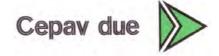
**COMMITTENTE:** 



ALTA SORVEGLIANZA:



**GENERAL CONTRACTOR:** 



INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA Lotto Funzionale Brescia-Verona PROGETTO DEFINITIVO

AREA DI CAVA BS2 – COMUNE DI LOGRAFIOT (BS)

RELAZIONE GEOLOGICA-IDROGEOLOGICA-GEOTE: CNICONI degli Ingegneri della Provincia di Parma n° 631

LI PROGETTISTA INTEGRATORE
Saipem spa

Tommaso Taranta

Tommaso Taranta

Ogli Ingegneri della Provincia di Parma n° 631

LI PROGETTISTA INTEGRATORE
Saipem spa

Tommaso Taranta

A 25490 Sez A Settori

a) civile e ambientale bi industriale c) dell'informazione
Tel. 02.52020557 - fea vo.2.52020557

CE DI VA 200825790157

**ALLEGATI** 

ALTA SORVEGLIANZA		Verificato	Data	Approvato	Data
712171 00111 20217111271					
	<b>ITALFERR</b>				

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

5 0 2 С 2 5 0 Ν 0 0 D Ε R 0 Α 0 0 0 0 3

PRO	OGETTAZ	IONE GENERA	AL CONTRACT	OR					Autorizzato/Data
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Consorzio
0	31.03.14	Emissione per CdS	TRAMELLI	31.03.14	<b>DENIN</b> I	31.03.14	MAZZARI	31.03.14	11
									Project Cirector (Ing. F. Lo) (bardi)
									(Irig. 1 . Loy libardi)
									Date Lib

SAIPEM S.p.a. COMM. 032121 Data: 31.03.14 Doc. N.: 04233\_02.doc



CUP:. F81H91000000008



#### **ELENCO ALLEGATI:**

<u>Allegato n.1:</u> ELENCHI CONCESSIONI RELATIVE A PICCOLE DERIVAZIONI DI ACQUE SOTTERRANEE AD USO POTABILE

<u>Allegato n.2:</u> STRATIGRAFIE SCAVI DI PROSPEZIONE E RELATIVA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<u>Allegato n.3:</u> ANALISI DI LABORATORIO CAMPIONI PRELEVATI IN SCAVI DI PROSPEZIONE

<u>Allegato n.4:</u> STRATIGRAFIE SONDAGGI GEOGNOSTICI E RELATIVA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

<u>Allegato n.5:</u> ANALISI DI LABORATORIO CAMPIONI PRELEVATI IN SONDAGGI GEOGNOSTICI

<u>Allegato n.6:</u> GRAFICO LIVELLI DI FALDA RILEVATI NEI PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO

*Allegato n.7:* ELABORAZIONE DATI Nspt

Allegato n.8: PROFILI DI SICUREZZA DEI TERRENI

# GENERAL CONTRACTOR Cepav due

Doc. N. 04233 02

ALTA SORVEGLIANZA



Progetto Lotto Codifica Documento Rev. Foglio IN05 00 DE2ROCA0000235 0

### Allegato n. 1

ELENCHI CONCESSIONI

RELATIVE A PICCOLE DERIVAZIONI

DI ACQUE SOTTERRANEE AD USO POTABILE

<u>NOTA</u>: L'ubicazione dei pozzi in elenco è riportata in TAV. G6 (n = numero di riferimento)

(5.1.3)

(BUR2003038)

D.d.g. 5 dicembre 2002 - n. 24546

T.U. 11 dicembre 1933, n. 1775 – L.r. 10 dicembre 1998, n. 34, art. 3, comma 3. Concessione di piccole derivazioni di acque sotterranee in Provincia di Brescia mediante la procedura definita con d.g.r. n. 47582 del 29 dicembre 1999 (8ª Conferenza). Elenco speciale Potabili «pubblico interesse»

#### IL DIRETTORE GENERALE

Visti:

• il T.U. approvato con r.d. 11 dicembre 1933, n. 1775 e successive modificazioni ed integrazioni «Approvazione del Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque e sugli impianti elettrici»;

• il d.P.R. 15 gennaio 1972, n. 8 – Trasferimento alle Regioni a statuto ordinario delle funzioni amministrative statali in materia di urbanistica e di viabilità, acquedotti e lavori pubblici di interesse regionale e dei relativi personale e uffici;

• il d.P.R. 24 luglio 1977, n. 616 – Attuazione della delega di cui all'art. 1 della legge 22 luglio 1975 n. 382 (stralcio), con il quale sono delegate alle Regioni le funzioni concernenti la ricerca, l'estrazione e l'utilizzazione delle acque sotterranee nonché le concessioni relative alle piccole derivazioni;

• il d.lgs. 31 marzo 1998, n. 112, con il quale sono state trasferite alle Regioni le funzioni inerenti la fissazione di criteri, indirizzi e procedure per lo sfruttamento delle acque pubbliche;

• il d.lgs. 11 maggio 1999, n. 152, recante «Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento delle direttive 91/271/CEÈ e 91/676/CEE»:

• la l.r. 10 dicembre 1998, n. 34, art3, comma 3, che ha dato mandato alla Giunta regionale di «regolarizzare con provvedimento amministrativo sia le derivazioni oggetto delle autodenunce sia quelle relative a domande in istruttoria per l'utilizzo di acque sotterranee, stabilendo le procedure istruttorie, le modalità del prelievo e la durata delle concessioni in relazione alle tipologie di utilizzo»;

• le leggi 30 aprile 1999, n. 136 e 17 agosto 1999, n. 290, che hanno disposto la riapertura dei termini per l'autodenuncia dei pozzi di cui al d.lgs. 12 luglio 1993, n. 275 e successive modificazioni, demandando alle Regioni l'emanazione di provvedimenti finalizzati alla semplificazione dei relativi adempimenti, con particolare riferimento alle utenze minori;

¡Vista la d.g.r. 1 dicembre 1995, n. 5666, «Direttive per la semplificazione degli adempimenti previsti dalla d.g.r. 22502 del 13 maggio 1992 (autorizzazioni allo scavo di pozzi e concessioni d'acqua), relativamente alle utenze minori»;

Vista la d.g.r. 29 dicembre 1999, n. 47582 con la quale è stata approvata la direttiva per la regolarizzazione amministrativa delle piccole derivazioni di acque sotterranee (art. 3, comma 3, della l.r. 10 dicembre 1998, n. 34);

Viste le domande di concessione di cui all'allegato elenco che forma parte integrante del presente decreto, relative a n. 307 utenze di acque sotterranee ad uso potabile di «pubblico interesse» in Provincia di Brescia;

Preso atto delle valutazioni dei risultati degli atti istruttori e del parere favorevole espresso nella relazione d'istruttoria in data 28 novembre 2002;

Vagliate ed assunte come proprie le predette valutazioni e considerazioni;

Vista l'allegata tabella canoni che fa parte integrante del presente decreto, con la quale vengono indicati i canoni statali ed imposte regionali per gli anni 1999-2000 ed i canoni regionali per gli anni 2001 e 2002;

Visto l'allegato schema di disciplinare, tipo B contenente la durata, gli obblighi e le condizioni cui devono essere vincolate le concessioni, che fanno pure parte integrante del presente decreto e che verrà notificato ai singoli concessionari;

Ritenuto che non si acquisirà la certificazione antimafia ai sensi del d.P.R. in data 3 giugno 1998, n. 252;

Preso atto che il presente decreto non è soggetto a controllo ai sensi del comma 32, dell'art. 17, della legge 15 maggio 1997, n. 127;

Vista la d.g.r. n. 7/4 del 24 maggio 2000 con il quale è stato affidato all'ing. Paolo Alli l'incarico di Direttore Generale della Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità:

Richiamata la d.g.r. n. 26530 del 26 marzo 1997 con la qua-

le vengono individuate le procedure e i raccordi gestionali per il funzionamento degli S.T.A.P.;

Vista la d.g.r. n. 27369 dell'11 aprile 1997 «attuazione della l.r. 23 luglio 1996, n. 16 – Ridefinizione dell'articolazione in Servizi e Uffici della Direzione Generale Affari Generali. Modificazione ed integrazione della d.g.r. n. 23836 del 30 dicembre 1996»;

Considerato che con la d.g.r. n. 27369 dell'11 aprile 1997 tutti i Servizi Tecnico-Amministrativi Provinciali vengono incardinati nella Direzione Affari Generali;

Vista la d.g.r. n. 47956 del 28 gennaio 2000;

Vista la d.g.r. n. 30174 del 18 luglio 1997 «Ricognizione degli atti amministrativi spettanti alla Dirigenza. Contestuale revoca delle d.g.r. n. 24347 del 24 gennaio 1997 e n. 27503 del 18 aprile 1997»;

Visto il d.d.g. n. 2546 del 25 febbraio 2002 con il quale è stata disposta la delega di firma all'ing. Carlo Giacomelli, Dirigente della Struttura Sviluppo del Territorio della Sede Territoriale di Brescia, di provvedimenti ed atti di competenza del Direttore Generale della Direzione Generale Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità;

#### Decreta

Recepite le premesse e fatti salvi i diritti dei terzi:

di concedere alle Ditte indicate nell'allegato elenco relativo a n. 307 utenze di acque sotterranee per uso potabile di «pubblico interesse» in Provincia di Brescia, che fa parte integrante e sostanziale del presente decreto, di derivare acque sotterranee mediante pozzi, secondo la portata, usi, luoghi e modalità di presa definiti nel predetto elenco;

 di accordare le predette concessioni per la durata e la decorrenza previste dal relativo disciplinare «tipo B» n. 307 utenze, allegato al presente decreto di cui ne fa parte integrante e sostanziale (omissis), subordinatamente all'osservanza delle condizioni ed al pagamento del rispettivo canone ed addizionale regionale;

 che l'introito di detti canoni o indennizzi arretrati sino al 31 dicembre 2000, determinati dal Ministero delle Finanze Agenzia del Demanio – Filiale di Bergamo – Sezione Staccata di Brescia, venga imputato ai correlativi capitoli del bilancio statale ed al capitolo 3.1.4863 dello stato di previsione del bilancio regionale a partire dall'1 gennaio 2001.

> Il dirigente della struttura sviluppo del territorio: Carlo Giacomelli

фесон	209 <sup>-</sup> <b>j</b> ia	<b>20</b>	ldone legale	อุนกิด		0	. <u>19</u> 1	<b>5</b>	age		₽ <u>₽</u>	.0		8		,
tomund)	<u>г</u> өшөн	Pid Pi	cod_feld	kndbizzo	CAP	MLE_TUTTC	क्य मैक्त्र   हि	per lite_bre	portete_m	317 1990	prevalente uel Íoglio	cel, pertit	Foreilfe	steto pratic	cod_veo	orot ul Ri
	ASM BRESCIA S.P.A.	BS01116221994	280	VIA LAMARIMORA 230	25124	E BRESCIA	03125280176	8948F88047F			_					
ADRO ADRO	COMUNE DI ADRO	B\$0190661£96	6255	VIA T. DANDDLO 55	25030		82000 <u>85</u> 0170	03125280176 00724360987	6D 2B	Polabile Polabile	S 345 S 19 233				07	
ALFIANELLO	COMUNE DI ADRO Comune di Alfianello	BS0190571696	6256	VIA T. DANDOLO 55	25030		82000850170	00724350987	25	Potable	S 19 160				07 B5,2 07 B3	
ALFIANELLO	COMUNE DI ALFIANELLO	BS0189831895 BS0199581980	6169 1971	PIAZZA LDDOVICO PAVONI 1	25020			00584500985	12	Potabile	S 10 31				D7 83	101
AZZANO MELLA	COMUNE DI AZZANO MELLA	BS0191921997	6386	PIAZZA LODOVICO PAVONI 1	25020			00584500985	10	Poteble	S 8 237					
AZZANO MELLA	COMUNE DI AZZANO MELLA	BS0191931997	6387	•		AZZANO MELLA AZZANO MELLA			13	-	S 2 2	•		D	07	
BAGNOLO MELLA	COMUNE DI BAGNOLO MELLA	BS0191161996	6307	PIAZZA IV NOVEMBRE 2	25021	BAGNOLO MELLA		00453990178	8.	Palabile	S 6 67			0	07	
BAGNOLO MELLA BAGNOLO MELLA	COMUNE IX BAGNOLO MELLA	BS0191181896	6309	PIAZZA IV NOVEMBRE 2	25021	BAGNOLO MELLA		00453990178	7		S 12 112 S 13 58		O.RE MORARI			100
BAGNOLO MELLA	COMUNE DI BAGNOLO MELLA COMUNE DI BAGNOLO MELLA	BS0191181996	6310	PIAZZA IV NOVEMBRE 2	25021	BAGNOLO MELLA		00453990178	7		S 22 103		VIA LIZZERE VIA MONTEGRAPPA		67 <u>52</u> 67 75	70 108
BARBARIGA	COMUNE DI BARBARIGA	BSD191201696 BSD177791994	6311 5915	PIAZZA IV NOVEMBRE 2	25021	BAGNOLO MELLA		00453990178	7	Polabile	S 2 149		VIA PEDROCCA	-	07 <b>7</b> 5 07 <b>5</b> 0	7Ut
ARBARIGA	COMUNE DI BARBARIGA	BS0189731995	6158	Płazza a. Moro, 4 Piazza a. Moro, 4	25030	BARBARIGA		88000370176	5	Polabije	S 13 282	VIA DUINZAND	PLP.			0
BASSANO BRESCIANO	COMUNE DI BASSANO BRESCIANO	BS0177551994	5833	VIA MARTINENGO 32	25030	Barbariga Bassand Bresciand	•	88000370176	5		S 3 70	VIA D. FROSIO	FRONTIGNANO	D	07 80	D
BASSANO BRESCIANO	COMUNE DI BASSANO BRESCIANO	850182971988	5106	VIA MARTINENGO 32		BASSAND BRESCIANO		00854920170 00854920170	17 10		S 4 536			0	07	
BEDIZZOLE BEDIZZOLE	COMUNE DI BEDIZZOLE	8S0190151896	6202	PIAZA VITTORIO EMANUELE 1	25081	BEDIZZOLE		00760050179	· <b>3</b> 5		S 4 307 S 8 137			D		
EDIZZOLE	Comune di Bedizzole Comune di Bedizzole	BS0180161895	6203	PIAZA VITTORIO BAANUELE 1	25081	BEDIZZOLE		00760050179	20		S 15 264			0		
ERLINGO	COMUNE DI BERLINGO	BS0190171996 BS0190551696	6204 6243	PIAZA VITTORIO EMANUELE 1		BEDIZZOLE		00780050179	20		S 8 126			0		
NONE	COMUNE DI BIONE	BS0191541996	6345	PIAZZA PAOLO VI 2 P.ZZA GAOUTI 6		BERLINGO BIONE	00955490172		15	4.	S 1 117	VIA TRENTO	TRENTO		07 120	<u>_</u>
ORGO SAN GIACOMO	COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO	BS0178281995	6067	P.ZZA SAN GIACOMO	230/0	BORGO SAN GIACOMO	00706830171	00575540984	4	Polabile	S 15 1399			U	טער זע	120
ORGO SAN GIACOMO	COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO	BS0178381995	6065	P.ZZÁ SAN GIACOMO		BORGO SAN GIACOMO		00846420172 00846420172	5		S 3 224 S 13 21	LOC. FARFENGD	POZZO DI FARFENGO		07 138	
IORGO SAN GIACOMO	COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO	950179401 <i>9</i> 95	6064	P.ZZA SAN GIACOMO		BORGO SAN GIACOMO		00845420172	5	Potabile Potabile	S 13 21 S 18 150	VIA PETROBELLI	PETROBELLI POTRO MOTELLI		07 148	
IORGO SAN GIACOMO IORGO SAN GIACOMO	COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO	BS0179561995	6066	P.ZZA SAN GIACOMO		BORGO SAN GIACOMO		00845420172	5		S 32 15	LOC, MOTELLA	POZZO MOTELLA POZZO ACQUALUNGA	-	07 144 07	0
IORGOSATOLLO	COMUNE DI BORGO SAN GIACOMO COMUNE DI BORGOSATDILLO	BS0179791995	6062 6296	P.ZZA SAN GIACOMO		BORGO SAN GIACOMO		00846420172	5		S 14	VIA RIMEMBRANZE	RIMEMBRANZE	•	07 07 O	0
DRGDSATOLLD	COMUNE DI BORGOSATOLLO	BS0191051 <u>89</u> 5 BS0191061896	6295 6297			BORGOSATOLLO		00841300171	12	Potabile	S 5 125				07 U	ď
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS011020719B1	2584 SPEDALE CIVIL	E VIA LAMARMORA 230	25124	BORGOSATOLLO BRESCIA		00841300171	12		S 2 52			-	07	
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01 1020B 19B1	2586 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176 03125280176	60 60	Potable	S 161 64	VIA PALERMO 2	CHIESANUOVA 2	D	07 <b>5</b> 5,8	132
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01102091981	2587 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	50 50	Potable Potabile	S 44 39 S 230 2111	VIA GRAZZINE	NORD N. 4	0	07 68,5	193
RESCIA RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01102101981	2588 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	20	Polabile	S 230 2111 S 217 80	TRAVERSA X) VIA FIDRENTINI	SERENO 2	0		
RESCIA	ASM BRESCIA SPA ASM BRESCIA SPA	BSD1102111981	2589 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	40	Potablie	S 44 39	VIA GRAZZINE	EST N. 2 NORD 3		07 35,1	148,
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS011021218B1	2590 SPEDALECIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	80	Potabile	S 44 39	VIA GRAZZINE	NORD N. 2		07 68,3 07 68,9	161, 186
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01102131981 BS01102141981	2591 SPEDALE CIVIL 2592 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	25	Polsblie	\$ 205 84	VIA LAMARMORA	LAMARMORA 3		07 68,5	
REBCIA	ASM BRESCIA SPA	BS011021519B1	2593 SPEDALE CIVIL		25124 25124	BRESCIA BRESCIA		03125280176	60		S 175 99	VIA CREMIDNA	LEONESSA N. 2	_	07 54,7	100
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01 10216 1981	2594 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	20		S 187 54	VIALE BORNATA	BORNATA N. 2	C	07 66,6	3,62
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS011021719B1	2595 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176 03125280176	30 20		S 236 579 S 237 12	VIA GIOTTO	S. POLO		07 148,	,
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	8ISD1 10788 1973	255 SPEDALE CIVIL	E VIA LAMARMORA 230	25124	BRESCIA		03125280176	20 20		S 237 12 S 208 74	VIA GIOTTO VIA VOLTA	S. POLO 2		07 151	157
RESCIA RESCIA	ASM BRESCIA BPA	BS01 10789 1973	258 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	20	_	S 44 B5	VIA GRAZZINE	VOLTA B. BARTOLOWED		07 56 07 52	147
RESCIA	ASM BRESCIA SPA ASM BRESCIA SPA	BS01 10945 1973	250 SPEDALE CIVIL 253 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	40	Poteblie	S 157 40	VIALE BORNATA	BORNATA 1	-	u/ 52 D7 30	100 114
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	8501 10946 1973 8501 10947 1973	263 SPEDALE CIVIL 265 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA	t	03125280176	25	Potabile	S 208 43	VIA BELVEDERE	BELVEDERE		07 42.5	137,4
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01109481973	275 SPEDALE CIVIL		25124 25124	BRESCIA BRESCIA		03125280176	20		S 175 99	VIA CREMONA	LEONESSA 1		07 55,4	B9,1
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01 10949 1973	276 SPEDALE CIVIL	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	25124	BRESCIA		03125280176 03125280176	15 4.5		S 217 117	VIA L FIORENTINI	FIDRENTINI 1	D	07 35	64
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01109511973	281 SPEDALE CIVIL			BRESCIA		03125280176	4,5 30)	Potabile Potabile	S 259 20 S 205 62	VIA PALLA	FOLZANO 1		07 52	, 74
RESCIA RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01 10955 1973	2B5 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	20		S 104 12	VIA LAMARIMORA VIA VALLECAMONICA	LAMARMORA 1 MANDOLOSSA 1	_	07 39	91,
RESCIA	ASM BRESCIA SPA ABM BRESCIA SPA	BSD1 10958 1973	306 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	35	Polable		VIA LAMARMORA	LAMARMORA 2	0	07 53.5 07 53.2	80 146.
REBCIA	ASM BRESCIA SPA	BS01116011973 BS0174081982	273 SPEDALE CIVILI 3526 SPEDALE CIVILI		25124	BRESCIA		03125280176	D	Polabile	S 67 141				D7 35,2	140,
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0174221982	3525 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125250176	30		S 210 96	VIA BISOLATI	EX NU.	•	07 191	218
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0179711995	8054 SPEDALE CIVIL			BRESCIA BRESCIA		03125280176	20	Potable		VIA RAFFAELLO	S. POLO 3	. 0	07 140	154
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0179721995	6055 SPEDALE CIVIL			BRESCIA		03125280176 03125280176	40 15	Polable :		VIA 1º VILLAGGIO BADIA	MANDOLDSSA 2	0	07 39,5	108
REBCIA	ASM BRESCIA SPA	ES0179731995	6056 SPEDALE CIVIL	VIA LAMARMORA 230		BRESCIA		03125280176	25 .	Potablie :		VIA S. POLO	S. POLO 5		07 143,3	
RESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0179741595	6057 SPEDALE CIVIL		25124	BRESCIA		03125280176	40	Potabile :		via s. Zeno Via Bormioli	Modo sud Garbiano		07 55	71,
XESCIA XESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0179751995	6058 SPEDALE CIVILI			BRESCIA		03125280176	25	Potabile :		VIA BRANZE	DESEL NORD	- D	07 38 07 180	67, 19
ESCIA	ASM BRESCIA SPA ASM BRESCIA SPA	BS0179781995 BS0170771005	6059 SPEDALE CIVILI 6060 SPEDALE CIVILI			BRESCIA		03125280176	40	Poteblie !		VIA MUSA	CAIONVICO		07 39.5	794 83:
ESCIA	ASM BRESCIA SPA	BS0179771995 BS0179781995	6060 SPEDALE CIVILI 6061 SPEDALE CIVILI			BRESCIA BRESCIA		03 125 280 176	5	Potabile :		VIA PALLA	FOLZANO 2	-	07 53	68,7
LCINATO	COMUNE DI CALCINATO	BS0181271995	5986	. VIA DAMARIMUNA 250		BRESCIA CALCINATO		03125280176	60	Potabile 5		VIA GRAZZINE	NORD 1	-	07 55,7	187,
LCINATO	COMUNE DI CALCINATO	BS0181281995	5987			CALCINATO		00524950177 00524950177	33 20	Potablie S				0.	07	·
LCINATO	COMUNE DI CALCINATO	BS0181291995	5988			CALCINATO		00524950177	20 33	Potabile 5	S 5 216 S 26 108		1	0		
LCINATO	COMUNE DI CALCINATO	BS0181301995	5989			CALCINATO		00524950177	15	Poteblis 8					07	
LCINATO	COMUNE DI CALCINATO	BS01B1311£95	5990			GALCINATO		00524950177	30	Potabile S			-	0		
LVAGESE DELLA RIVIERA	COMUNE DI CALVAGESE DELLA RIVIERA	BS0190581996	6245	VIA MUNICIPIO 12	25080	CALVAGESE DELLA RIVIERA	VRLLSN51P11B436J		4,14	Potebile S	8 162/3/4			0		
LVAGESE DELLA RIVIERA LVISAND	COMUNE DI CALVAGESE DELLA RIVIERA	BS0191811996	6374	VIA MUNICIPIO 12		CALVAGESE DELLA RIVIERA	VRLL8N51P11B436J		3,46	Potabile S	1 105			0	07	
LVISAND LVISAND	COMUNE DI CALVISANO	BS0170591990 BS0177701900	5270	PIAZZA CADUTI, 4		CALVISANO		85000890179	1,5	Polabile S	10 23			0	67	
LVISAND	COMUNE DI CALVISANO COMUNE DI CALVISANO	BS0170701990 BS0170741990	5267 5271	PIAZZA CADUTI, 4 PIAZZA CADUTI, 4		CALVISAND		85000890179	1	Potabile S					D7	
LVISANO	COMUNE DI CALVISANO	BB0181811990	52/1 5329	PIAZZA CADUTI, 4 PIAZZA CADUTI, 4		CALVISANO CALVISANO		85000890179	1		33			0		
PRIAND DEL COLLE	COMUNE DI CAPRIANO DEL COLLE	BS0150601975	765	VIA GARIBALDI 33		CALVISANO CAPRIANO DEL COLLE		85000890179 00852940170	1,29999952	Potebile S				0 (		
PRIOLO	COMUNE DI CAPRIOLO	BS0193381998	6534	VIA VITTORIO EMANUELE 43		CAPRIOLO		00635680176	11 19,5		5 199 18 70		RIMEMBRANZE	0 (		0
PRIDLO	COMUNE DI CAPRIDLO	BS019340199B	6536	VIA VITTORIO EMANUELE 43		CAPRIOLO			5	-	18 /0			0 (		0
PRIOLO STEGNATO	COMUNE DI CAPRIOLO	BS0193771998	6573	VIA VITTORIO EMANUELE 43		CAPRIOLO		00635680176	31,5		25 173		İ	0 (		D
STEGNATO STEGNATO	COMUNE DI CASTEGNATO	8S01105721982 BS0170501988	3333	VIA TREBESCHI 16		CASTEGNATO		00841500176	5		7 143	VIA LAVORO E INDUSTRIA	PIP		07 121	0
STEGNATO	COMUNE DI CASTEGNATO COMUNE DI CASTEGNATO	BS0170501968 BS0177211994	5D30 5B54	VIA TREBESCHI 16 VIA TREBESCHI 16		CASTEGNATO CASTEGNATO			20		1 5B	VIA CAVOUR	- CAVOUR		07 139	- 0
STELCOVATI	COMUNE DI CASTELCOVATI	BS0171211984 BS0151131975	693	VIA CHIARI 60		CASTEGNATO			15		5 302	VIA FRANCHI	FRANCHI	0 (		
		BS0178771993	5783	VIA CHIARI 60					15		45 1			0 0	07	
STELCOVATI STELCOVATI	COMUNE DI CASTELCOVATI	000170771040	J. W.			CASTELCOVATI -		00724220173	17	Potabile S	3 44		a contract of the contract of	0 (		

исовар үнисо	oos "Ber" auto	ld_prailca	zod_faidone kralla_legale	afrizo_legale	CAP TUTTO_descoom	dice_fiscale	evila_tva	rtata_media	prevalente cat_foqte	af_parto	indirizzo	e III	ato prefica cod_use mol   filtro	ol_Jako	í_perforaz
	=		• в	£	INALE	8	-	<u> </u>			_		# C P	F	E.
CASTELCOVATI	COMUNE DI CASTELCOVATI	850194131999	6609	VIA CHIARI 60	CASTELCOVATI							i			
CASTENEDOLD	COMUNE DI CASTENEDOLO	BS0182311991	5438	VIA XV GIUGNO 1	25014 CASTENEDOLO		00724220173 5 00464720176 2	1 425			VIA DEL BOSCONE	PORODIE	D 07		· 130
CASTENEDOLO	COMUNE DI CASTENEDOLO	BS0187391985	4701	VIA XV GIUGNO 1	25014 CASTENEDOLO		00464720176 D	Potabi		5	VIA BRESCIA	BOSCONE ALPINO 2	0 07 34		93
Castenedolo Castrezzato	COMUNE DI CASTENEDOLO COMUNE DI CASTREZZATO	BS0187391985	4701	VIA XV GIUGNO 1	25014 CASTENEDOLO		00464720176 1	i Potabi		4	VIA BRESCIA	ALPIND 1	0 07 33		
CASTREZZATO	COMUNE DI CASTREZZATO	BS01788B1993	5794 5607	P.LE RISORGIMENTO, 4 P.LE RISORGIMENTO, 4	25030 CASTREZZATO		00848610176 2			323	VIA CAVALLI	CAVALLI	0 07 48	8 63	66
CAZZAGO SAN MARTINO	COMUNE DI CAZZAGO SAN MARTINO	BS0177611994	5896	VIA CAREBBIO, 32	25030 CASTREZZATO 25046 CAZZAGO SAN MARTINO	82001930179	00848610176 3i 00724650981 5i			461-462	VA. TORES		0 7 142		120
CAZZAGO SAN MARTINO	COMUNE DI CAZZAGO SAN MARTINO	BS0184441992	5662	VIA CAREBBIO, 32	25046 CAZZAGO SAN MARTINO	82001930179	00724650981 10			60 141	VIA TORRE VIA RIZZINI	v. Calinon. Rizzini	0 07 106 n 07	06 156	162,5 102
CAZZAGO SAN MARTINO CAZZAGO SAN MARTINO	COMUNE DI CAZZAGO SAN MARTINO	BS0184831992	5660	VIA CAREBBIO, 32	25046 CAZZAGO SAN MARTINO	82001930179	00724650981 12			244	VIA VALLE BORNATO	V. BORNATO	0 07 58	8 150	150
CHIARI	COMUNE DI CAZZAGO SAN MARTINO COMUNE DI CHIARI	BS0184841992 BS0151191975	5661 667	VIA CAREBBIO, 32	25046 CAZZAGO SAN MARTINO	82001930179	00724650981 5	Potebil		54	VIA TORRE	V. CALINO V.	0 07 D		102,5
CHIAR	COMUNE DI CHIARI	BS0151251975	662	PIAZZA MARTIRI LIBERTA', N. 26 PIAZZA MARTIRI LIBERTA', N. 26	25032 CHIARI 25032 CHIARI		00572540985 40	Potebil Potebil		120 126	POZZO RICCI	:	0 07 37		85
CHIARI	COMUNE DI CHIARI	BS0151301975	668	PIAZZA MARTIRI LIBERTA', N. 26	25032 CHIARI		00572640985 6	Potable		240/241	s. Giovanni Pozzo santellone	POZZO SAN GIOVANNI	0 07 58,1 0 07 28		73,2 67
CHIARI CHIARI	COMUNE DI CHIARI COMUNE DI CHIARI	BS0151311975	669	PIAZZA MARTIRI LIBERTA', N. 26	25032 CHIARI		00572640985 6	Potabli		148	POZZO S. PIETRO		0 07 30,8		82.5
CIGOLE	COMUNE DI CIGOLE	BS0151321975 BS0184791992	670 5656	PIAZZA MARTIRI LIBERTA', N. 26 VIA ROMA 19	25032 CHIARI		00572640985 40			94	POZZO ROCCA	:	0 07 50		81
CIGOLE	COMUNE DI CIGOLE	BS0190601996	624B	VIA ROMA 19	25020 CIGOLE 25020 CIGOLE	0076006017B 0076006017B	00577220981 4, 00577220981 10			388 388			0 07 BS		184
CIVIDATE CAMUNO	CONSORZIO METANO VALLE CAMONICA	BS0185841993	5691	VIA RIGAMONTI 65	25047 DARFD BOARIO TERME	01254100173	00614600989 5	Potabil		1488	J=**	OSP. ESINE	0 07 65,8		96 34,5
COCCAGLIO	COMUNE DI COCCAGLID	BS0183681990	5292		COCCAGLIO		00821390176 45			556		Oar . Edike	0 07 0	ZU	34,5 135
COCCAGLIO	COMUNE DI COCCAGLIO COMUNE DI COCCAGLIO	BS0186491984 BS0186511984	4570 4572		COCCAGLIO		00821390176 1/			107			0 07		,
COCCAGLIO	COMUNE DI COCCAGLIO	BS0195772000	6773		COCCAGLIO		00821390176 8,					:	0 07		
COLLEBEATO	COMUNE DI COLLEBEATO	BS0190911996	6282	VIA SAN FRANCESCO D'ASSISI 1	25060 COLLEBEATO		00821390176 40 00853240174 13			31 88-89		į	0 07	· F 400 F	130
COLOGNE	COMUNE DI COLOGNE	BS0151071975	683	P.ZZA GARIBALDI 31	25033 COLOGNE		00625410170 25			352		. 1	0 07 126,		165,5 100,55
COLOGNE COMEZZANO-CIZZAGO	COMUNE DI COLOGNE COMUNE DI COMEZZAND CIZZAGO	BS0182051990	539B 4548	P.ZZA GARIBALDI 31	25033 COLOGNE		00625410170 35		S 19	310		•	0 07 68		118
CONCESIO	COMUNE DI CONCESID	BS0186301984 BS0190861996	4548 6277	PIAZZA EUROPA 60	25030 COMEZZANO-CIZZAGO CONCESIO	00852420173	00582510988 10			70	VIA DE GASPERI	CENTRO	0 07 36	5 0	
CONCESIO	COMUNE DI CONCESIO	BS0190871996	627B		CONCESIO		00350520177 14 00350520177 5	Potable Potable		142 142			0 07		163
CONCESIO	COMUNE DI CONCESIO	BS0190881996	6279		CONCESIO		00350520177 18			25			0 07 0 07		131,6 ga
CORTE FRANCA CORTE FRANCA	COMUNE DI CORTE FRANCA COMUNE DI CORTE FRANCA	ES0169621984	4410	VIA SERADINA 7	25040 CORTE FRANCA		00789430170 17		S 14	316	VIA T. SPERI	PIP i	0 07 0	0	100,28
CORTE FRANCA	COMUNE DI CORTE FRANCA	BS0183751992 BS0184161992	5629 5630	VIA SERADINA 7 VIA SERADINA 7	25040 CORTE FRANCA 25040 CORTE FRANCA		00789430170 25		S 15	182	VIA ROMA	BRACCHI	0 07 0	-	193
CORTE FRANÇA	COMUNE DI CORTE FRANCA	BS0193391998	6535	VIA SERADINA 7	25040 CORTE FRANCA		00789430170 5 00789430170 15	Potabile Potabile		122	VIA SEROINA VIA BRESCIA	ACQUASPLASH BRESCIA	0 07 0	-	193,5
CORTENO GOLGI	COMUNE DI CORTENO GOLGI	BS01117071996	B396	SCHIAVARDI 104	25040 CORTENO GOLGI	00856280178	00583030986 15			135	CORTE	CORTE	0 07 0 0 07	0	219,6 25
CORTENO GOLGI CORZANO	COMUNE DI CORTENO GOLGI COMUNE DI CORZANO	BS0190031995	619D		25040 CORTENO GOLGI		. 30	Potabile	S 47	190			0 07		
DELLO	COMUNE DI DELLO	BS0195592000 BS0177761994	6755 5911	PIAZZA VITTORIO VENETO 1 VIA ROMA	25030 CORZANO 25020 DELLO	00855670170	00583080981 5	Potablie		67		NUOVO	0 07 30	42	/135
DETTO	COMUNE DI DELLO	BS0177781994	5B14	VIA ROMA	25020 DELLO .		88000590179 10 88000590179 20	Potabile Potabile		75 g	VIA V. VENETO VIA BARBARIGA	BOLDENIGA DELLO	0 07 66		75 ¢
DESENZANO DEL GARDA	COMUNE DI DESENZANO	BS0178191993	5725	VIA CARDUCCI 4	25016 DESENZANO DEL GARDA	00575230172	00571140987 2	Potabile	S 48	-	VIA DANDANIGA	DELICO :	0 07 99,5 0 07 78		105 85
desenzano del Garda Desenzano del Garda	COMUNE DI DESENZANO	BS0178201893	5725	VIA CARDUCCI 4	25015 DESENZANO DEL GARDA	00575230172	00571140987 3,8	9 Potabile		65			0 57 107		115
DESENZANO DEL GARDA	COMUNE DI DESENZANO COMUNE DI DESENZANO	BS0178211993 BS0178541993	5727 5721	VIA CARDUCCI 4 VIA CARDUCCI 4	25015 DESENZANO DEL GARDA 25015 DESENZANO DEL GARDA	00575230172	00571140987 10	Potablie		138			0 07 54	119	121
DESENZANO DEL GARDA	COMUNE DI DESENZANO	BS0190401996	6228	VIA CARDUCCI 4	25015 DESENZANO DEL GARDA	00575230172 00575230172	00571140987 36 00571140987 33	Potabile Potabile		239 205			0 07 27		,
DESENZANO DEL GARDA	COMUNE DI DESENZANO	BS0190411996	6229	VIA CARDUCCI 4	25015 DESENZANO DEL GARDA	00575230172	00571140987 8,5	Potablie		135			0 07 99,6	-	177,5 144
ERBUSCO ERBUSCO	COMUNE DI ERBUSCO COMUNE DI ERBUSCO	BS0195572000	6753		ERBUSCO		00577180987 25	Potabile	S 36	137	VIA MERCEDE	VILLA	0 07	0 100,20	169,3
FIESSE	COMUNE DI FIESSE	BS0195582000 BS0191101996	6754 6301	VIA XX SEITEMBRE 24	ERBUSCO 25020 FIESSE	88001110175	00577180987 25 00727170987 2	Potabile		56	VIA BURNEC	BURNEC	0 07 105		107
FLERO	COMUNE DI PLERO	BS0171381988	5064	PIAZZA IV NOVEMBRE 4	25020 FLERO	00001110112	00869010173 21	Potabile Potabile		455 98	VIA XX SETTEMBRE	XX SETTEMBRE	0 07 110 0 07 0		160
PLERO	COMUNE DI FLERO	BS0179271995	6092	PIAZZA IV NOVEMBRE 4	25020 FLERO		00869010173 20	Potabile		160	VIA FERMI	FERM	0 07 0	74 74	105 \$0
FLERO GAMBARA	COMUNE DI FLERO COMUNE DI GAMBARA	BS0187571986	4724	PIAZZA N NOVEMBRE 4	25020 FLERO		00869010173 20	Potable		442	via mazzini	MAZZINI	0 07 47	75	
GAMBARA	COMUNE DI GAMBARA	850190221996 850190231996	6209 6210	P.ZZA XX SETTEMBRE P.ZZA XX SETTEMBRE	25020 GAMBARA 25020 GAMBARA	88001190177 88001190177	00727200982 10 00727200982 15	Potabile		80			0 07 49	155	161,5
GAMBARA	COMUNE DI GAMBARA	BS0190241996	6211	P.ZZA XX SETTEMBRE	25020 GAMBARA	88001190177	00727200982 7	Potabile Potabile		151 200			0 07 87 0 07 129,5	134 5 185	192
GARDONE RIVIERA	COMUNE DI GARDONE RIVIERA	BS01107191971	116	P.ZZA SCARPETTA, 1	25083 GARDONE RIVIERA	00368800173	00557820982 20	Potable		3B31		LE GERE	م, 129 م 0 07 14		192 50
GARDONE RIVIERA GARDONE RIVIERA	COMUNE DI BALÓ COMUNE DI SALÓ	BS0189901996	6177		25087 SALO'		2,4	Potabile		547			0 07		•
GARDONE VAL TROMPIA	COMUNE DI GARDONE VAL TROMPIA	BS0190001996 BS01111482000	6187 6793	VIA MAZZINI, 2	25087 SALO' 25063 GARDONE VAL TROMPIA		2,4 00304530173 45	Potabile		5672			0 07		44
GARGNANO	COMUNE DI GARGNANO	BS0192491998	6445	VIA ROMA 48	25084 GARGNANO	00553860172	00304530173 45 00570180984 15	Potabile Potabile		280 7981	VIA GIUGNO	ONETO	0 07 0	0	97 .
GARGNANO	COMUNE DI GARGNAND	BS0192501996	6446	VIA ROMA 49	25084 GARGNANO	00553860172	00570180984 15	Potabile		45B3			0 07 0 0 07 0	25 25	25 29
GAVARDO GAVARDO	COMUNE DI GAVARDO	BS0177351994	5813		GAVARDO		00647290170 3,5	Potabile		710			0 07		15
GAVARDO	COMUNE DI GAVARDO COMUNE DI GAVARDO	BS0177381994 BS0180531994	5816 5967		GAVARDO GAVARDO		00647290170 23 00647290170 10	Potabile		5846		;	0 07		11
GHEDI	COMUNE DI GHEDI	BS0186751984	4603	PIAZZA ROMA 48	25016 GHEDI	00290650175	00647290170 10 00290650175 56	Potablie Potablie		5849			0 07 1 07		15
GHEDI	COMUNE DI GHEDI	B\$0188141986	4796	PIAZZA ROMA 48	25016 GHEDI	00290650175	00290650175 56	Potabile		9			1 07		
GHEDI GOTTOLENGO	COMUNE DI GHEDI	BS0190381996	6225	PIAZZA ROMA 4B	25016 GHEDI	00290650175	00290650175 3,9	Potabile	S 24	293			0 07 B4	95	100
GUSSAGO	COMUNE DI GOTTOLENGO COMUNE DI GUSSAGO	BS0190251896 BS0190891996	6212 6280	P.ZA XX SETTEMBRE 1 VIA PERACCHIA 3	25023 GOTTOLENGO 25064 GUSSAGO	00727220980	88001290175 5	Potablie		189		:	0 07 134		210
GUSSAGO	COMUNE DI GUSSAGO	BS0190901996	6281	VIA PERACCHIA 3 VIA PERACCHIA 3	25064 GUSSAGO 25064 GUSSAGO		00945980175 28 00945980175 33	Potablie Potabile		113 126		STAFFOLI1 STAFFOLI2	0 07 41,02		75
ISEO	COMUNE DI ISEO	BS0184341992	5667	PIAZZA GARIBALDI 10	25049 ISEO		00451300172 50	Potabile		394	· VIA MIÉR	MIER .	0 07 47,63 0 07 21	3 70,38 0	75,4 23
ISEO	COMUNE DI ISEO	BS0184351992	566B	PIAZZA GARIBALDI 10	25049 ISEO		00451300172 10	Potable		70	VIA VECCHIA	FRAZ CRIMIGNANE	0 07	٠	78
ISEO ISEO	COMUNE DI ISEO COMUNE DI ISEO	9S0184361992 BS0184301002	5669 5672	PIAZZA GARIBALDI 10	25049 ISEO		00451300172 5	Potabile		141	VIA RISORGIMENTO	BAOALINE	0 07 53	99	100
ISORELLA	COMUNE DI ISORELLA	BS0184391992 BS0191081996	5672 6299	PIAZZA GARIBALDI 10 P.ZZA ROMA 4	25049 ISED 25010 ISORELLA		00451300172 10 85090670175 4	Potabile Potabile		42 en	VIA GIOVANNI XXIII	FRAZPILZONE	0 07 20	_	33
LENO	COMUNE DI LENO	BS01117151974	572	VIA DANTE, 3	25024 LENO	88001410179	85000670175 4 88001410179 5	Potabile Potabile		60 27	VIA IV NOVEMBRE	CASTELLETTO	0 07 229,8 0 07 30	-	245
LENO	COMUNE DI LENO	BS0171781989	5143	VIA DANTE, 3	25024 LENO	88001410179	88001410179 8	Potable		322		FRAZ PDRZANO	0 07 92		47,5 101,5
LENO	COMUNE DI LENO	BS0174891984	4312	VIA DANTE, 3	25024 LENO	88001410179	88001410179 45	Potabile	S 19				0 07 93,8		89
LENO 1 — LOGRATO	COMUNE DI LENO COMUNE DI LOGRATO	9S0180341995 BS0179601995	6118 6042	VIA DANTE, 3 VIA CALINI 9	25024 LENO 25030 LOGRATO	88001410179	88001410179 40	Potablie					0 07 93,5		54
LONATO	ASM BRESCIA SPA	BS0193351998	6531 SPEDALE CIVILE		25124 BRESCIA	<del></del>	00855700175 10 03125280176 20	Potabile Potabile		186	VIA GIOVANNI XXIII	GIOVANNI XXIII	 0 07	240	73
LONATO	COMUNE DI LONATO	BS0183101989	511B		25017 LONATO	*	00580570984 30	Potabile		2 <i>1</i> 135			0 07 150 0 07	212	225 170
LONATO LONATO	COMUNE DI LONATO	B50190181996	6205		LONATO		25	Potabile	S 19	193			0 07		130
COSTIO	COMUNE DI LONATO	BS0190191996	6206		LONATO		30	Potabile	S 21	В			0 07		146

comuni_descom	оот Баг эшон	ld_preitee	eod_feldona	boolite_bgala inditt.co_bgala	. CA	CE_TUTTO_denom coden_fitude	pertito_l/vs	oortata_media dae_uso	pravafante cal_logKo	cal_perfo	loenility	info protein end_Litto prof_Lifto of_perions.
LONATO	COMUNE DI LONATO	DOMESTICA PART			i	<b>S</b>		-				B - L B
LONATO	CDMUNE DI LONATO	BS0190201995 BS0190211996	6207 6208		LONATO LONATO		5	Potabile	S 75 1			0 07 220
LUMEZZANE LUMEZZANE	COMUNE DI LUMEZZANE	BS0178511992	5701	VIA MONSUELLO 154	25065 LUMEZZANE		3 00451340178 10	Potebile Potebile	S 76 6		1550.0	0 07 36
LUMEZZANE	COMUNE DI LUMEZZANE	BS0189871895 BS0189881985	6174 6175	VIA MONSUELLO 154	25065 LUMEZZANE		00451340178 1,5		S 25 1		MERLO NOVEGNO	0 07 39 0 07 101
LUMEZZANE	COMUNE DI LUMEZZANE	BS0189891995	6176	VIA MONSUELLO 154  VIA MONSUELLO 154	25065 LUMEZZANE 25065 LUMEZZANE		00451340178 5	Potabile	S 27 12	21-84	VAL DI FLESS 1	0 07 65
1 → MACLODIO MAIRANO	COMUNE DI MACLODIO	BS0181121995	6026		MACLDDID		00451340178 3 15	Potabile Potabile	S 24 15		FORELU	0 07 86
MANERBIO	COMUNE DI MAIRANO COMUNE DI MANERBIO	BS0179461995 BS01108871974	6085 491		MAIRAND		00855410171 15		S 9 1		NUOVO	0 07 52 0 100 0 07 101,5
MANERBIO	COMUNE DI MANERBIO	BS01 1088B1974	491	P.ZZA C. BATTISTI, N. 1 P.ZZA C. BATTISTI, N. 1	25025 MANERBIO 25025 MANERBIO		00303410178 10		S 8 97		POZZO 5 LOCALITA' CASE COMUNALI	0 07
MANERBIO MANERBIO	COMUNE DI MANERBIO	BS0182571991	5405	P.ZZA C. BATTISTI, N. 1	25025 MANERBIO		00303410179 19 00303410179 15	Potablie Potablie	S 21 34 S 12 17	•	POZZO 6 LOCALITA' VILLA DI ROSA	0 07
MAZZANO	COMUNE DI MANERBIO COMUNE DI MAZZANO	BS0182581991 BS0190931996	5406 6284	P.ZZA C. BATTISTI, N. 1	25025 MANERBIO	•	00303410179 10		S 13 25			0 07 190 0 07 36
MAZZANO	COMUNE DI MAZZANO	BS0190941996	6285		MAZZANO MAZZANO		00655610176 9	Potabile	S 6 2			0 07 83
MAZZANO MILZANO	COMUNE DI MAZZANO	BS0190951996	6286		. MAZZANO		00855610176 9 00855610176 9	. Potebile Potebile	S 17 19 S 20 26	-		0 07 85,7
MILZANO	COMUNE DI MILZANO COMUNE DI MILZANO	BS0171481589 BS0182521591	5172 5502	PIAZZA ROMA, N. 1	25020 MILZANO		00898310172 2,2	5 Potabile	\$ 5 85			0 07 100 0 07 148
MONTICELLI BRUSATI	COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI	BS0179111893	5761	PIAZZA ROMA, N. 1	25020 MILIZANO MONTICELLI BRUSAT	T)	00898310172 2,2 00841590177 4		\$ 5 85			0 07 148
MONTICELLI BRUSATI MONTICELLI BRUSATI	COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI COMUNE DI MONTICELLI BRUSATI	BS0179251893	5760		MONTICELU BRUSAT		00841590177 10	Potablie Potabile	S 11 59 S 11 52		VECCHIO ECOM	0 07 0 0 95,5 0 07 30 97 102
MONTICHIARI	COMUNE DI MONTICHIARI	BS0169711895 BS01101711981	6156 2514	PIAZZA TEATRO 25	MONTICELLI BRUSAT		00841590177 10	Potable	S 14 BB	VIA EUROPA	NUOVO	0 07 30 97 102 0 07 124 0 200
MONTICHIARI	COMUNE DI MONTICHIARI	BS0170681690	5264	PIAZZA TEATRO 25	25018 MONTICHIARI 25018 MONTICHIARI	00645400177 00645400177	00574280988 40 00574280988 40	Potabile Potabile	S 75 38 S 28 28	/B		D 07 32,6 101
MONTICHIARI Montichiari	COMUNE DI MONTICHIARI COMUNE DI MONTICHIARI	BS0181551990	5359	PIAZZA TEATRO 25	25018 MONTICHIARI	00645400177	00574280988 20	Potable	S 8 6			0 07 91 105 130 0 07 110
MONTICHIARI	COMUNE DI MONTICHIARI	BS0182481890 BS0185811991	5325 5529	PIAZZA TEATRO 25 PIAZZA TEATRO 25	25018 Montichiari 25018 Montichiari	00645400177	00574280988 20	Potablia	S 100 58		i *	0 07 110 0 07 143
MONTICHIARI	COMUNE DI MONTICHIARI	850185971991	5530	PIAZZA TEATRO 25	25018 MONTICHIARI	00645400177 00645400177	00574280988 30 00574280988 20	Potabile Potabile	S 77 16 S 12 36			D 07 145
Montichia <del>r</del> i Montichiari	COMUNE DI MONTICHIARI COMUNE DI MONTICHIARI	BS0188511987 BS0188831987	4838 4886	PIAZZA TEATRO 25	25018 MONTICHIARI	00645400177	00574280988 20	Potable	5 37 34			0 07 152 0 07
MONTIRONE	COMUNE DI MONTIRONE	BS01117131976	892	PIAZZA TEATRO 25 PIAZZA RISORGIMENTO	25018 MONTICHIARI 25010 MONTIRONE	00645400177	00574280988 20	Patabile	S 93 18			0 07 120 120 130
MONTIRONE NAVE	COMUNE DI MONTIRONE	BS0191011996	6292	PIAZZA RISORGIMENTO	25010 MONTIRONE		80012440177 19 80012440177 25	Potabile Potabile	S 7 93 S 6 21	,	SCUOLE ELEMENTARI	0 87 75
NAVE	COMUNE DI NAVE	BS0169121963 BS0191091996	4307 6300	VIA PAOLO VI 17 VIA PAOLO VI 17	25075 NAVE	B0008790174	00360680173 20		5 34 5/6		ȘCUOLE MEDIE POZZO PRADA	0 07 0 0 85
NUVOLENTO	COMUNE DI NUVOLENTO	850183001988	5109	VIA PAOLO VI 1/	25075 NAVE NUVOLENTO	80008790174	00360880173 10		S 33 35		POZZO ENEL	0 07 0 0 74
NUVOLENTO NUVOLERA	COMUNE DI SERLE	BS0182991969	5108	PIAZZA BOIFAVA 13	250B0 SERLE	80012350171	00798640173 23	Potabila Potabile	\$ 12 55 S 15 183	3/184		0 07 100 0 07 70
OFFLAGA	COMUNE DI NUVOLERA Comune di Offlaga	BS011025619B2 BS018420189B	2677 6616		NUVDLERA Offlaga		25	Potabile	S 11 82	!		0 07 70 0 07 ,
OME	COMUNE DI OME	BS0170731968	5039		OME		88000970173 30 00841600174 12	Potablie Potablie	S 21 455 S 19 70	i		1 07
OME · ORZINUOVI	COMUNE DI OME COMUNE DI ORZINUOVI	BS0190921895	62B3		OME		00841800174 6	Polebile	S 20 513	ļ.		0 07 130, 1 07 100,5
ORZINUOVI	COMUNE DI ORZINUDVI	BS0151361975 BS0151571975	701 704	VIA A. DA BRESCIA 2 VIA A. DA BRESCIA 2	25034 ORZINUOVI 25034 ORZINUOVI	. 00850450172 00850450172	00582230983 25		S 17 216			0 07 34 83 1D1
ORZINUOVI ORZIVECCHI	COMUNE DI OFIZINUOVI	BS0194682000	6564	VIA A. DA BRESCIA 2	25034 ORZINUOVI	00850450172	. 00582230983 6 1 00582230983 24	Potabile Potabile	S 43 107 S 18 131		CONIDTO	0 07 64,6 68,55 32
1 — OSPITALETTO	COMUNE DI ORZIVECCHI COMUNE DI OSPITALETTO	BS0150511996 BS0155161974	6239 592	VIA RIZZI 24	25030 ORZIVECCHI		00726130982 20	Patable	S 5 135		•	0 07 73 105,5 140 0 07
2 OSPITALETTO	COMUNE DI OSPITALETTO	BS0190961996	6287	VIA RIZZI 24	25035 OSPITALETTO 25035 OSPITALETTO	00796430171 00796430171	00796430171 15 00796430171 26	Potabile Potabile	S 3 771 S 10 6		POZZO PERGOLINA	0 07 40 B2 B0
PADENGHE SUL GARDA	COMUNE DI OSPITALETTO COMUNE DI PADENGHE	BS0190971996	6288	VIA RIŽZI 24	25035 OSPITALETTO	00796430171	00796430171 43		5 2 77#		PDZZO V.LÉ CADUTI POZZO LEOPARDI	0 07 54 78 95 0 07 144 170 175
PADENGHE SUL GARDA	COMUNE DI PADENGHE	BS01111472000 BS0173421983	6792 3717		PADENGHE SUL GARI PADENGHE SUL GARI		00855780177 45	Potablie	8 4 128		POZZOF.	0 0/
PADENGHE SUL GARDA	COMUNE DI PADENGHE	BS0193051998	6501		PADENGHE SUL GARD		00855780177 10 00855780177 40		S 106 S 1 544		BELVIDI' LEVRINI D	0 07
PADENGHE SUL GARDA PADENGHE SUL GARDA	COMUNE DI PADENGHE COMUNE DI PADENGHE	BS0193061998 BS0193071998	6502 6503		PADENGHE SUL GARD		00855780177 15		8 1 93		LEVRINI B	0 07 211.5 0 07 93
PADERNO FRANCIACORTA	COMUNE DI PADERNO FRANCIACORTA	BS0177221994	5855	VIA TOSELLI	PADENGHE SUL GARD 25050 PADERNO FRANCIACO		00855780177 10 00454430174 25	•	S 1 129		LEVRINI C	0 07 153
PASSIRANO PASSIRANO	COMUNE DI PASSIRANO	BS0178161893	5722		PASSIRANO		00455600171 25	Potabile Potabile	S 3 239 S 4 430		NUOVO	0 07 72 139 143
PASSIRANO	COMUNE DI PASSIRANO COMUNE DI PASSIRANO	BS0176171993 BS0176181993	5723 5724		Passirano Passirano		00455600171 20	Potabile	5 1 161		CAMIGNONE	0 07 134 0 170 0 07 36 99 102
PAVONE DEL MELLA	COMUNE DI PAVONE MELLA	BS0151091975	687	VIA MARCONI 5	25020 PAVONE DEL MELLA		00455600171 25 00759970171 4		5 1 223- 5 6 485		VILLA	0 07 121 0 141
PAVONE DEL MELLA PISOGNE	COMUNE DI PAVONE MELLA COMUNE DI PISOGNE	BS0190261996	6213	VIA MARCONI, N. 5	25020 PAVONE DEL MELLA		00759970171 1,5		5 6 463 5 9 360			0 07 127 170 175 1 07 127,2 165,2 155
POMPIANO	COMUNE DI POMPIANO	BS0187061985 BS0183631990	4650 5267	VIA VALLECAMONICA P.ZZA S. ANDREA 32	25055 PISOGNE 25030 POMPIANO	00377510177 01230950170	00377510177 10		5 4 <b>23</b> 9			0 07 10,22 0 39,7
PONCARALE	COMUNE DI PONCARALE	BS01 105701982	3331	PIAZZA CADUTI, N. 1	25020 PONCARALE	U1230930170	00612510982 25 01806080170 10		5 3 259 5 7 296	VIA MACCADINA VIA VENETO	NOCE	D 07 65 0 108
PONCARALE PONCARALE	COMUNE DI PONCARALE COMUNE DI PONCARALE	BS0189681995 BS0189691995	6153 6154	PIAZZA CADUTI, N. 1	25020 PONCARALE		01805080170 10	Potabile		ZONA INDUSTRIALE	VIA VENETO PIP	0 07 15 0 40 0 07 24 n 40
PONCARALE	COMUNE DI PONCARALE	BS0189701995	6155	PIAZZA CADUTI, N. 1 PIAZZA CADUTI, N. 1	25020 PONCARALE 25020 PONCARALE		D180608D170 4 D180608D170 6		15 131	VIA SALARIATI	SALARIATI	D 07 7 D 15
PONTE DI LEGNO PONTEVICO	COMUNE DI PONTE DI LEGNO	BS01111512000	6795	P.LE EUROPA 9	PONTE DI LEGNO		00574390985 4	Potablie Potabile		VIA GIRELLI	GIRELLI	0 07 78 0 0 07
PONTEVICO	COMUNE DI PONTEVICO COMUNE DI PONTEVICO	BS0190271996 BS0190281996	6214 6215	PIAZZETTA DEL COMUNE 5 PIAZZETTA DEL COMUNE 5	25026 PONTEVICO 25026 PONTEVICO		00453890170 15	Polabile				0 07 69,51 171.4 180
PONTOGLIO	COMUNE DI PONTOGLIO	BS0154781974	581	VIA PIAVE	25026 PONTEVICO 25037 PONTOGLIO	00892230170	00453890170 15 00575200985 20	Potabile Potabile		MIL DIFFURNITE	·	0 07 29,5 190,5 50
PONTOGLID POZZOLENGO	COMUNE DI PONTOGLIO	BS0197121979	1544	VIA PIAVE	25037 PONTOGLIO	00692230170	00575200985 25	Potable		VIA PIEMONTE VIA PIAVE	POZZO PIEMDNTE PIAVE	0 07 53 0 64,5 0 07 54 0
POZZOLENGO	COMUNE DI POZZOLENGO COMUNE DI POZZOLENGO	BS0190311996 BS0195152000	6218 6711	PIAZZA REPUBBLICA PIAZZA REPUBBLICA	25010 POZZOLENGO 25010 POZZOLENGO	00812970170	00581410882 5	Potable !	14 125		FORNACE	0 07 90 140
PRALBOINO .	COMUNE DI PRALBOINO	BS0181461695	6004		PRALBOINO	00812970170	00581410982 22 88002390172 7	Polabile 3 Polabile 3			MONTE DEGLI OLIVI	0 07 128,5 151,5
PRALBOINO PREVALLE	COMUNE DI PRALBOINO COMUNE DI PREVALLE	BS0181471995	6005		PRALBOINO		88002390172 5	Potabile 5	-			0 07 1652 0 07 170
PREVALLE	COMUNE DI PREVALLE	BS01109021971 BS0154951974	46 556		PREVALLE 25080 PREVALLE	1	00846620177 1,3	Potebíle S	309			a o7
PREVALLE	COMUNE DI PREVALLE	BS0190091995	6196		PREVALLE		10 00846620177 1	Potabile S Potabile S	1 75/b 6 1537			0 07 120
PROVAGLIO DISEO PROVAGLIO DISEO	COMUNE DI PROVAGLIO D'ISEO COMUNE DI PROVAGLIO D'ISEO	BS0178421993 BS0178561993	5706 5705	VIA EUROPA 5	25050 PROVAGLIO D'ISEO		00813320173 6	Polebile S		VIA STAZIONE VECCHIA	POZZO VECCHID	0 07
PUEGNAGO SUL GARDA	COMUNE DI PROVAGLIO DISEO COMUNE DI PUEGNAGO DEL GARDA	BS0190501995	5705 6238	VIA EUROPA 5 VIA PROVINCIALE 2	25050 PROVAGLIO D'ISEO 25080 PLEGNAGO SUL GARD	JA	00813320173 34 00842980179 10	Potabile 5		VIA BORGONATO	POZZO NUOVO	G 07 107 D 109
PUEGNAGO SUL GARDA	COMUNE DI PUEGNAGO DEL GARDA	BS0191501896	6341	VIA PROVINCIALE 2	25080 PUEGNAGO SUL GARD		00842980179 10	Potabile S Potabile S			FONTANE	0 07
QUINZANO D'OGLIO	COMUNE DI QUINZANO D'OGLIO COMUNE DI QUINZANO D'OGLIO	BS0179671995 BS0187241985	6049 4577	P.ZZA MORO, N. 6 P.ZZA MORO, N. 6	25027 OUINZANO D'OGLIO 25027 OUINZANO D'OGLIO	00854910171	00582910980 10	Polabile S	12		· ontrine	0 07 46,5 102 84 0 07 57 156 194
QUINZANO D'OGLIO	COMUNE DI QUINZANO D'OGLIO	BS0187251885	4578	P.ZZA MORO, N. 6	25027 QUINZANO D'OGLIO	00854910171 00854910171	00582910980 10 00582910980 10	Polabile S Polabile S				0 07 65,5 105,5
REMEDELLO	COMUNE DI REMEDELLO	BS01 10462 1982	3125	P.ZZA GIOVANNI BONSIGNORI	REMEDELLO		00725610984 10	Polebije S				0 07 50,5 109 0 07

- RECOURT	04,	_	•	-22	흦		u/page								f				
-8, E	<b>26</b> ,		Ę		PF-		, 9 <sup>1</sup>	reale	8		Page 1		ع ط					_	
)Ame	e. 1	5	Ę	툹	62.7		§ 5	= 8	eettie_tva		5	reveian(e	oet_fogfia cet_perito	02ZĮ	:	38876	8 F	i i	
5	ē		8	Ē	<b>\$</b>		<u>.</u>	₹	<u>t</u>		<u> </u>	§ §	. g	- <del>-</del>	. B30	. 🧣	B 7	j i	5 5
							₩.				_				1	葡	Е	<u>.</u>	ă E
REMEDELLO REMEDELLO	COMUNE DI REMEDELLO	BS01 1D46319E	2 3126		P.ZZA GIOVANNI BONSIGNORI		REMEDELLO								1				
REZZATO	COMUNE DI REMEDELLO	BS0184401892	5673		P.ZZA GIOVANNI BONSIGNORI		REMEDELLO		0072551098		Potebl		3 282		REMEDELLO SOTTO	0	07		
REZZATO	COMUNE DI REZZATO COMUNE DI REZZATO	BS0183761992			PIAZZA VANTINI, 21	2508			00725610984		Potabi	-	15 484			0			110
REZZATO	COMUNE DI REZZATO	BS0183771992			PIAZZA VANTINI, 21	2509			0063416017( 0063416017(		Potebl		11 22			D	07 0	j r	D 90
ROCCAFRANCA		BS0183781992	5592		PIAZZA VANTINI, 21	250E			00634160170		Potebl Potebl		13 87 18 85			0	07 0		0 90
ROCCAFRANCA	COMUNE DI ROCCAFRANCA	BS0191021996	6293		VIA SS. MM. GERVASIO E PROTASIO	2503	D ROCCAFRANCA	00729210179								0	07		90
ROCCAFRANCA	COMUNE DI ROCCAFRANCA						- 11000111911101	00/282101/9	00576090989	9 3	Potebil	e S	10 167			0	07 74	4 1	94 102
	COMBINE DI ROCCAPTATRICA	BS0191@1996	6294		VIA SS. MM. GERVASID E PROTASIO	2503	0 ROCCAFRANCA	00729210179	00576090989	9 5	Patabl	e S	7 33						
ROCCAFRANCA	COMUNE DI ROCCAFRANÇA	BS0191041996							000,000000		PORON	E 5	7 33			D	07 33	3 97	2,5 98
RODENGO-SAIANO		DO0 (3104 1890	6295		VIA SS. MM. GERVASIO E PROTASIO	2503	0 ROCCAFRANCA	90729210179	00576090989	5	Polebil	e N	6 112		1				
RODENGO-SAIANO	COMUNE DI RODENGO SAIANO COMUNE DI RODENGO SAIANO	BS0151041875	680		Via Kernady - Via Bresoia	2505	D RODENGO-SAIANO	;	00632150173						1	0	07 6	C	0 73
RODENGO-SAIANO	COMUNE DI RODENGO SAIANO	BS0175251983	4128		Via Kennedy - Via Brescia	2505			00632150173		Potabili Potabili		752			1	07		
ROE VOLCIANO	COMUNE DI ROE VOLCIANO	BS0175271983	4130		Via Kennedy - Via Brascla	2505	RODENGO-SAIANO		00632150173		Potabili		10 14 119			0	07		
ROE VOLCIANO	COMUNE DI ROE VOLCIANO	BS0181671890 BS0181741890	5371 5378				ROE VOLCIANO			18	Potebile	. S.	1733/SUB			0			
ROE VOLCIANO	COMUNE DI VILLANUOVA SUL CLISI	BS0184011892	5514		WA DEL DOADING		ROE VOLCIANO			18	Potablik	. S	3728/SUB		t .	0			27
	CONS. INTERCOMUNALE GESTIONE ACQ.COMUNI DI				VIA DEL BRASINO 1	25089	VILLANUOVA SUL CLISI	00847500170	00581990983	25	Potabile	. s	1-4 3330			0			90
1 RONCADELLE	RONCADELLE CASTELMELLA TORBOLE CASAGL	BS0177771994	5912		VIA ROMA 50	25030	RONCADELLE							<del></del>		0	07 15		5 35,35
1 - ROVATO		<del></del>					TORUNDELLE		00061920172	40	Potabile	: S	6 47	VIA S, GIULIA	S. GIULIA	0	07 60		103
2 - ROVATO	COMUNE DI LONATO COMUNE DI ROVATO	BS0186311994	4550			25017	LONATO		00580570984	5	Datable				· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				
3 - ROVATO	COMUNE DI ROVATO	BS0152711976	839	,	VIA LAMARMORA, 7	25038			012603/0964	10	Potable		26 A .	VIA S. ANNA	S. ANNA	0	07 60	0	
4 — ROVATO	COMUNE DI ROVATO	BS0153031976	B35		VIA LAMARMORA, 7	25038	ROVATO			10	Potabile Potabile	8 3	31 48	VIA CADUTI	DUOMO	0	07 70	0	101
5 ROVATO	COMUNE DI ROVATO	BS0179011993	5751		PIAZZA MONTEBELLO		ROVATO		00450610175	10	Polabile	S		VIA FRANCIACORTA	STADIO	D	07 68	0	76
6 - ROVATO	COMUNE DI ROVATO	BS0179021993 BS0179471995	5752 6086		PIAZZA MONTEBELLO		ROVATO		00450610175		Potabile	8		VIA DEL DOSSELLO	DOSSEIL	0			162
RUDIANO	COMUNE DI RUDIANO	BS0177601894	5895		PIAZZA MONTEBELLO		ROVATO		00450610175		Polabile		16 39	VIA DELLA FORNACE VIA DEI GHIROLDI	FORNACE	0		-	
RUDIANO	COMUNE DI RUDIANO	BS0177621894	5897		24 MARTIRI DELLA LIBERTA 21	25030		00832180178	00580550985	10	Polabile		74	VIA CASCINA LUCE	CROCE RURALE	0	07 121	168	
RUDIANO	COMUNE DI RUDIANO	BS0177981894	5894		P.ZA MARTIRI DELLA LIBERTA'21 P.ZA MARTIRI DELLA LIBERTA'21	25030		00832180178	00580550986	10	Potablie	S 6	279	VIA PACE	PACE	0 1	07 41	-0	55,5
SALE MARASINO	COMUNE DI SALE MARASINO	BS0190991895	6290	,	-2A MARTIN DELLA DBERTA 21	25030	RUDIANO SALE MARASINO	00832180178	00580550986	10	Potabile	S 8	244	VIA BORGONUOVO	BORGONUOVO	0 0	"	0	•
SALE MARASINO	COMUNE DI SALE MARASINO	890191001996	6291				SALE MARASINO SALE MARASINO		80015470174	2	Polebile	8 3	346			0 0		U	,-
SAN GERVASIO BRESCIANO	COMUNE DI SAN GERVASIO BRESCIANO	BS0190101994	5197	F	ZZA DONATORI DI SANGUE 1	25020	SAN GERVASIO BRESCIANO	00854930179	80015470174	10	Potable	S 1	1 1105		ž .	0 0			12 52
SAN GERVASIO BRESCIANO SAN GERVASIO BRESCIANO	COMUNE DI SAN GERVASIO BRESCIANO	BS0191571996	5349		ZZA DONATORI DI SANGUE 1	25020		00854930179	00582930988	3	Polebile	S 1	260		4	0 0			178,5
SAN ZENO NAVIGLIO	COMUNE DI SAN GERVASIO BRESCIANO	BS0199411980	1837	F	2ZZA DONATORI DI SANGUE 1	25020		00854930179	005829309B8 005829309B8	10	Polebile	S 1	165		:	0 -0	07		164
SAN PAOLO	Comune di San Zend Naviglio Comune di San Paolo		948				SAN ZENO NAVIGLIO	2200-1000 [15	00302230900	10	Potabile Potabile	S 1	163		ì	0 0	<b>07</b>		
SAN PAOLO	COMUNE DI SAN PAOLO	BS0171391988	5065		PIAZZA MORO 27	25020	SAN PAOLO	01456980176	00627690985	15	Potable	S 1:			1				, .
SAN PAOLO	COMUNE DI SAN PAOLO	BS0171401898 BS0198051980	5066		PAZZA MORO 27	25020		01456960176	00527690985	15	Potebile	SA	AR .		•	. 0 0		7 182,5	5 <b>19</b> 0
SAREZZO	COMUNE DI SAREZZO	BS01107861972	1715 250		AZZA MORO 27	25020		01456960176	00627690985	21	Potebile	S 16	5 28			0 0			
SAREZZO	COMUNE DI SAREZZO	BS0192331997	6429		'IAZZA C. BATTISTI 4 YAZZA C. BATTISTI 4	25068			00583490983	5	Potabile	S	B96			0 0		160,6	á
SAREZZO	COMUNE DI SAREZZO	BS0182341897	6430		IAZZA C. BATTISTI 4	25068			00583490983	15	Potabile	S 14	136	VIA P. MICCA	PONCIONE	0 0	./		
SENIGA	COMUNE DI SENIGA	BS0151611975	708		IA S. ROCCO	25058 25020	SAREZZO SENIGA		00583490983	21	Potablie	S 14	242/P	VIA DANTE	NUOVO CIMITERO	0 0	/ 17	·	37,2 49
SOIANO DEL LAGO	COMUNE DI SOIANO DEL LAGO	BS0184071892	5595		IA CIUCCANI 2	25080	SOIAND DEL LAGO		BB004490178	10	Potabile	8 8	63			0 0	-	*	49 197,4
SOIAND DEL LAGO SOIAND DEL LAGO	COMUNE DI SCIANO DEL LAGO	B\$0184081992	5596		IA CILICCANI 2	25080	SOIANO DEL LAGO		00868440173	45	Potablie	S 3	3581/3582			0 07	-	•	126,5
SULZANO	COMUNE DI SOSANO DEL LAGO	BS0190051995	6192	V	IA CILICCANI 2	25080			00868440173 00868440173	8 22	Potabile	S 5	3576/77/79/8		•	. 0 07			. 79
COLONIO	COMUNE DI SULZANO	BS0181061995	6008				SULZANO		B0015530175	13	Polabile Polabile	S 5	2779	151 500000		0 07	.7		130
1 - TORBOLE CASAGLIA	CONS. INTERCOMUNALE GESTIONE ACQ.COMUNI DI	880181421994									rounce	B 15	1525	VIA PERICOU 2	MUOVO	0 07	7 24	42	53
	RONCADELLE CASTELMELLA TORBOLE CASAGL	BS0101421994	5913	VI	A ROMA 50	25030	RONCADELLE		00061820172	40	Potabile	S 18	21	VIA DON SALVONI	DON SALVONI				
TOSCOLAND-MADERNO	COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO	BS01111662000	6802	1.8	ARGO MATTEOTTI 7	55200	T0000111101110111		<del></del>						DOM BALFORM	0 6/	7 65	100	105
TOSCOLAND-MADERNO	COMUNE DI TOSCOLANO MADERNO	BS011111672000	6803		RGO MATTEOTTI 7		TOSCOLANO-MADERNO TOSCOLANO-MADERNO	00839830171		40	Potabile	S 19	2235		POZZO SCUOLE ELEMENTARI	0 07	7 0		
1 — TRAVAGLIATO	COMUNE DI TRAVAGLIATO	BS0187021985	4644		A BREDA		TRAVAGLIATO	00839B30171	00581090982	10	Polabile	S 32			POZZO VIA MARCONI	0 07		0	
2 TRAVAGLIATO TRENZAND	COMUNE DI TRAVAGLIATO	ES0187031985	4645		A BREDA		TRAVAGUATO		00293540175	60	Potablie	S 13	430 230			0 07			
URAGO D'OGLIO	COMUNE DI TRENZANO	BS0187341985	4693		A V. EMANUELE, N. 1		TRENZAND		00293540175	90	Potablie	S 10				0 07			
URAGO D'OGLIO	COMUNE DI URAGO D'OGLIO	BS0178301893	5736				URAGO D'OGLID			20 20		S 17		STAZIONE VECCHIA	CENTRO	0 07	7 43	83	—
URAGO D'OGLIO	COMUNE DI URAGO D'OGLIO COMUNE DI URAGO D'OGLIO	BS0178311993	5737				URAGO D'OGLIO		00958050171	10	Potabile	S 15 S 10	11 15	VIA CASTELCOVATI	NUOVO	0 07		98	114,5
VALLIO TERME	COMUNE DI VALLIO TERME	BS0178321993	5738				URAGO D'DGLID		00958050171	10	Potebile	S 2		VIA ROMA	CENTRO	0 07			51,5
VEROLANUOVA	COMUNE DI VEROLANUOVA	BS0187371985 BS0172431989	469B				VALLIO TERME		-	4	Potable	S 2	552/B	VIA PALAZZOLO	RURALE	0 07		0	70
VEROLANUOVA	COMUNE DI VEROLANUOVA	BS0182101891	5213 5415		AZZA LIBERTA' 37		VEROLANUOVA		00299740175	20	Potable	5 6	246		*	1 07			
VEROLANDOVA	COMUNE DI VERDIANUOVA	BS0194211999	6617		AZZA LIBERTA' 37 AZZA LIBERTA' 37	25028	VEROLANIJOVA			25	Polabile	S 20				0 07			119
VEROLANUOVA	COMUNE DI VEROLANUOVA	BS0194221999	661B		AZZA LIBERTA' 37		VEROLANUOVA			15	Patabile	S 15			<b>4</b> 1	0 07 0 07			186
VEROLAVECCHIA	COMUNE DI VEROLAVECCHIA	B\$0177071994	5B40			2.0020	VEROLANUOVA VEROLAVECCHIA			20		S 18				D 07			161,5 212
VEROLAVECCHIA	COMUNE DI VEROLAVECCHIA	BS0177091894	5842				VEROLAVECCHIA VEROLAVECCHIA			3		S 20		LOC, MONTICELLI	POZZO MONTICELLI	D 07			213 104
VEROLAVECCHIA	COMUNE DI VEROLAVECCHIA	BS0177101894	5843				VEROLAVECCHIA			5	Polablie	S 6	353	VIA SCUOLE	POZZO SCUOLE	0 07		169	175
VILLA CARCINA	COMUNE DI VILLA CARCINA	BS01107251971	122 FRAZIO	ONE COGOZZO VIA	REPURBUICA	SERVE .				20	Potabile	S 7	772	VIA PAOLO VI	POZZO NUOVO	0 07		226	230
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				9000ZQ VA		C2009	VILLA CARCINA	00351640172	00556300985	25	Potabile	S 23	149	VIA FUCINE	POZZO FUCINE	0 07	45	65	
VILLA CARCINA	COMUNE DI VILLA CARCINA	BSD1109261972	176/81 FRAZIO	ONE COGOZZO VIA	REPUBBLICA	25069	VILLA CARCINA	00054640479	ange							0 0/	40	ω	83
MILA PARICE							i orinogra	00351640172	00556300985	16	Potabile	S B	164	VIA REPUBBLICA	POZZO REPUBBLICA	0 07	0	0	80
VILLA CARCINA	COMUNE DI VILLA CARCINA	BS01117121972	8397 FRAZIO	ONE COGOZZO VIA	REPUBBLICA	25069	VILLA CARCINA	00351640172	00556300985	25	Date the						-	•	~
VILLA CARCINA	COMME DIVINI A DIRECT							10-0112	OOLUMPIN COLUMN	žu.	Potabile	S 17	136	VIA VENETO	P0220 LM.I.	0 07			102
	COMUNE DI VILLA CARCINA	BS0183541990	5278 FRAZIO	ONE COGOZZO VIA	REPUBBLICA	25069	VILLA CARCINA	00351640172	00556300985	30,5	Potabile	S 17	102	DOTTO CASSUL					
VILLACHIARA	COMUNE DI VILLACHIARA	BS0179611995	6043	ΔtV	MATTEOTTI 4	25030	VILLACHIARA			-		3 1/	1113	POZZO CAROLI	VIA VENETO	0 07	57	84	92
VISANO	COMUNE DI VISANO	BS0191401895	6331		ZA CASTELLO		VISAND	00883000176		10		S B		VIA MATTEOTTI	CENTRO	0 07	31,5	77	94
VISANO	COMUNE OI VISANO	BS0191421996	6333		ZA CASTELLO		VISAND	85001010173 85001010173	00725700963 00725700983	1		2 2			SEDÉ COMUNALE	0 07		"	94 35
Visano Visano	COMUNE DI VISANO	BS0191441696	6335				VISANO	85001010173	00725700983	4	_	S 5			FONTANA VIA KENNEDY	0 07			45
VISAND	COMUNE OI VISANO	BS0191461996	6337		ZA CASTELLO		VISANO	85001010173	00725700983	1		8 9			SCUDLA MATERNA	0 07			150
VISANO	COMUNE DI VISANO COMUNE DI VISANO	BS0191471996	6338				VISANO	85001010173	00725700983	1		S 9 S 9	81 88		ALLÓGGI ANZIANI	0 07			45
	SOME DI VIGANO	BS0191481996	6339	P.22	ZA CASTELLO	25010	VISAND	- 85001010173	00725700983	1		5 9			CAMPO SPORTIVO	D 07			150
									•.			•			SCUOLE	0 67			150



## Allegato n. 2

STRATIGRAFIE SCAVI DI PROSPEZIONE E RELATIVA
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

GEOTRIVELL	Incari	nittente: Snamprogetti S.p.A. co: 4/12291 ere: BS2 Lograto tà: Lograto	Operatore: Sig. Geologo GT: Dr. G. Giansante Data inizio: 06/10/05 Data fine: 06/10/05			M-100-100-100-100-100-100-100-100-100-10		PZ m. 3 scala	,50
Profondità (m) Scala 1:50 Potenza (m)	Simboli A.G.I.	DESCRIZIONE	,	P. P. (kg/cm²)	metri da p.c.	CAMPIONI RIMANEGGIATI	CAMPIONI RIM. 00 IN SACCO (circa 50 kg)	PROVE DI CARICO SU PIASTRA	Falda rinv. (m)
0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50 0,50		Terreno vegetale costituito da argilla limosa con ghiaia, poco consmarrone brunastro.  Sabbia con ghiaia, talora con presenza di ciottoli, addensata, molto			0,25 0,50 0,75 1,00 1,25 1,75 2,00 2,25 2,25 2,25 3,25 3,50	0.50			





					-	-	-	and the same of th	Commence of the last of the la	-
	AND THE REAL PROPERTY.	090	mittente: Snamprogetti S.p.A.	Operatore: Sig.					D7	9
		Inca	rico: 4/12291	Geologo GT: Dr. G. Giansante					PZ	. 0
070		Can	tiere: BS2 Lograto	Data inizio: 06/10/05					m. 3	40
GEO	TRIVEL	Loca	ilità: Lograto	Data fine: 06/10/05					scala	
		T .					CA	//PIONI	Q	T
à (m	(m)	0			120	0.C.			ARIC RA	(m)
Profondità (m)	Scala 1:50 Potenza (m)	Simboli A.G.I.	DESCRIZIONE		P. P. (kg/cm²)	metri da p.c.	CAMPIONI	CAMPIONI RIM. IN SACCO (circa 50 kg)	PROVE DI CARICO SU PIASTRA	Falda rinv. (m)
							ZW/	CAM (cir	PRO	T.
0,80	0,80		Terreno vegetale costituito da argilla limosa, poco consistente, m brunastro.	olto umida, di colore marrone		0,25	0.00	0		
3,40	2,60		Ghiaia con sabbia, talora con presenza di ciottoli, addensata, mol	lto umida, di colore grigiastro.		1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25	0.80			
					1 +	-,50				





			nmittente: Snamprogetti S.p.A.	Operatore: Sig.					D3	/ Jun
			rico: 4/12291	Geologo GT: Dr. G. Giansante					PZ	. 5
GEO	OTRIVE	8	tiere: BS2 Lograto	Data inizio: 06/10/05					m. 3	.40
		AMO Loca	alità: Lograto	Data fine: 06/10/05					scala	
Ê	0 6	-					CAI	MPIONI	8	
Profondità (m)	Scala 1:50 Potenza (m)	Simboli A.G.I.	DESCRIZIONE	,	P. P. (kg/cm²)	metri da p.c.	CAMPIONI RIMANEGGIATI	CAMPIONI RIM. IN SACCO (circa 50 kg)	PROVE DI CARICO SU PIASTRA	Falda rinv. (m)
1,20	1,20		Terreno vegetale costituito da limo argilloso con ghiaia, poco con marrone brunastro.	nsistente, molto umido, di colore		0,25 0,50 0,75 1,00	0.00			
3.40	2,20		Sabbia con ghiaia, talora con presenza di ciottoli, addensata, mol	ito umida, di colore grigiastro.		1,25 1,50 1,75 1,75 2,00 2,25 2,25 2,75 3,00	1.20			
5,10					3	75				





	2 - 1		mittente: Snamprogetti S.p.A.	Operatore: Sig.		NO PORTO DE LA CONTRACTION DEL CONTRACTION DE LA				-
		-	rico: 4/12291	Geologo GT: Dr. G. Giansante					PZ	6
GEC	TRIVEL	Canti	tiere: BS2 Lograto	Data inizio: 06/10/05					m. 3	3 50
GLO	TERAL	Loca	lità: Lograto	Data fine: 06/10/05					scala	
						1				
m) e	(m)	G				· C		MPIONI	A A	Ê
Profondità (m)	Scala 1:50 Potenza (m)	Simboli A.G.I.	DESCRIZIONE		P. P. (kg/cm²)	metri da p.c.	CAMPIONI	CAMPIONI RIM. IN SACCO (circa 50 kg)	PROVE DI CARICO SU PIASTRA	Falda rinv. (m)
0,80	0,80		Terreno vegetale costituito da argilla limosa ghiaiosa, poco consi brunastro.	istente, molto umida, di colore		0,25	0.00	O	L.	
3,50	2,70		Ghiaia con sabbia, talora con presenza di ciottoli subarrotondati, a grigiastro.	addensata, molto umida, di colore		1,00 1,25 1,50 1,75 2,00 2,25 2,50 2,75 3,00 3,25	0.80			
						3,75				







# Allegato n. 3

ANALISI DI LABORATORIO
CAMPIONI SCAVI DI PROSPEZIONE

GEOTRIVELL		SISTEMA QUALITA	4'	FILE: M.7.05.1
SO 9001/00		Modulistica		Edizione 1 rev 0 del 25/10/02
REQ. 7.5		Scheda ELENCO CAMPIO	NI	pag 1 di
	011414050055			
COMMITTENTE:	SNAMPROGETT	11 S.p.A.		
CANTIERE:	BS2 Lograto			
OCALITA':	Lograto (BS)	1 W 4	<u> </u>	
ABORATORIO AN	ALISI: C	GG - Via Sagittario	3/3, Pontecchio	Marconi (BO)
		.,		
		DISTINTA CAMPION	li .	
SONDAGGIO	CAMPIONE	PROFONDITA'	TIPO(*)	DATA
PZ1	1	0,00 - 0,50	SP	06/10/2005
11	2	0,50 - 3,50	SP	06/10/2005
PZ3	1	0,00 - 0,80	SP	06/10/2005
If .	2	0,80 - 3,40	SP	06/10/2005
PZ5		0,00 - 1,20	SP	06/10/2005
11	2	1,20 - 3,40	SP	06/10/2005
PZ6		0,00 - 0,80	SP	06/10/2005
1 PZO	1		SP	06/10/2005
· "	2	0,80 - 3,50	52	06/10/2005
			, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
			s <sub>i</sub> ,	
			•	
				·
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			*	
· •	. [	DATA DI SPEDIZ	ZIONE	10/10/2005
(*) FM	fustella metallica	<del></del>		
FP	fustella di plastica			
SP	sacchetto di plastica	sigillato		
CC	campione cubico pa			
BC	blocco di terreno noi	n protetto		
BR	blocco di roccia non	protetto		

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

**SONDAGGIO:** 

BS2 PZ1

LOCALITÀ: **CANTIERE:** 

Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

Data ricevimento campione:

Lograto 12/10/2005

LIMITE DI ATTERBERG

GRANULOMETRIA

PROFONDITÀ' (m): Data apertura campione:

0.00/0.50 14/10/2005

VEL. SONICA

PERMEABILITÀ

**APERTURA CAMPIONE** 

FUSTELLA METALLICA TI	PO SHELBY	ALTE	RO CONTENITORE X	]
ALTRA	A FUSTELLA	CAMPION	E RIMANEGGIATO X	]
	PROVE ESE	GUITE		
CONTENUTO NAT. D'ACQUA X	SEDIMENTAZI	ONE	TAGLIO DIRETTO C.D.	
PESO DI VOLUME NATURALE	PROVA DI COSTIP. MO	DIF.	E.L.L.	
PESO SPECIFICO DEI GRANI	PROVA DI COSTIP. STAND	ARD	TAGLIO ANULARE	

C.B.R. - I.P.I.

TRIASSIALE U.U.

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.		NOTE
-				- 0	·.	
·			Sabbia con limo di colore bruno rossastro, con elementi lapidei in prevalenza	- 10		
		,	subarrotondati (φ <sub>max</sub> = 1-2 cm), poligenici ed	- 20	• •	
		<b>}</b> =	eterometrici. Campione umido, bassa plasticità.	- 30		
				- 40		-
				- 50		
				- 60		ABORAX
				- 70		CONCESSIONE MINISTERO DI
				- 80		INFRASTRUTTURE E TRAD
			·	- 90		SEOTECHIC

Data di emissione: .18/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO

il Direttore del Labofațorio: Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. p°52490 per l'esecuzione di prove geotechiche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ1

**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.50

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

#### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

Peso tara

30.85

Campione unido+tara Campione secco + tara 181.85

158.73 18.08

**CONTENUTO IN ACQUA %= 18.08** 

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

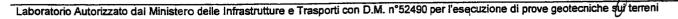
Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

CONCESSIONE MINISTERO <sub>NFRASTRUTTURE ETRASPORTI</sub>





COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ1

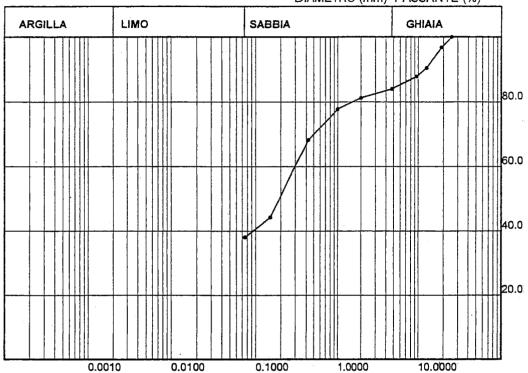
**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.50

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^

DIAMETRO (mm)- PASSANTE (%)



#### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 1039.02

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	g	%
25.400	0.00	100.00
19.050	33.26	96.80
12.700	65.63	90.48
9.500	27.30	87.85
4.750	39.82	84.02
2.000	28.92	81.24
1.000	35.61	77.81
0.425	99.68	68.22
0.150	248.28	44.32
0.075	64.66	38.10



GHIAIA, %= 15.98 SABBIA, %= 45.92 LIMO + ARGILLA, %= 38.10 Tipo di campione: rimaneggiato

^II campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA: la prova è stata eseguita utilizzando tutto I campione disponibile, ma la quantità risulta inferiore al minimo previsto dalla norma

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n°52490 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ1

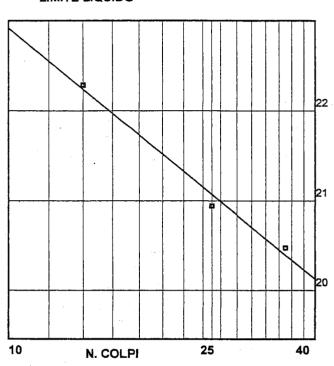
**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.50

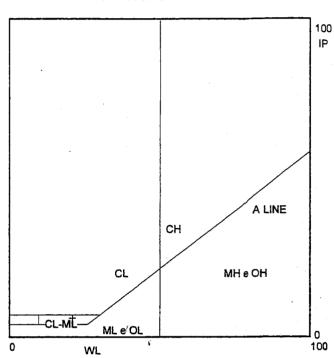
Data esecuzione prove: 14-20/10/2005

### LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)

#### LIMITE LIQUIDO



#### CARTA DI PLASTICITA'



#### LIMITE LIQUIDO

Peso ta	ıra Cu+T	Cs+T	Colpi	w
g	, g	g	n	%
43.65 35.02 41.08	66.42 53.21 65.55	62.55 50.06 61.09	35 25 14	20.48 20.94 22.29

#### LIMITE PLASTICO

Peso Ta	ra Cu+T	Cs+T	w
g	g	g	%
44.31 45.94	45.64 47.27	45.47 47.09	14.66 15.65

LIMITE LIQUIDO %= 21 LIMITE PLASTICO %= 15 INDICE PLASTICO %= 6

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO



Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ1

**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.50

Data esecuzione prove: 14-20/10/2005

#### **CLASSIFICAZIONE**

 Passante a 2 mm
 81.24
 %

 Passante a 0.42 mm
 68.22
 %

 Passante a 0.075 mm
 38.10
 %

 Limite Liquido
 21
 %

 Indice Plastico
 6

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-4 CLASSIFICAZIONE USCS: SC-SM

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott B/TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

C	Ю	М	М	IT	TE	N	T	Ε	•
	^	_	A 1	17	λ.				

SNAMPROGETTI S.p.A.

SONDAGGIO:

BS2 PZ1

Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

**CANTIERE:** 

Lograto

PROFONDITÀ' (m): 0.50/3.50

Data ricevimento campione:

12/10/2005

Data apertura campione:

14/10/2005

### **APERTURA CAMPIONE**

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY	ALTRO CONTENITORE X
ALTRA FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO X
PROVE ESEGUITE	
CONTENUTO NAT. D'ACQUA X SEDIMENTAZIONE	TAGLIO DIRETTO C.D.
PESO DI VOLUME NATURALE PROVA DI COSTIP. MODIF.	E.L.L
PESO SPECIFICO DEI GRANI PROVA DI COSTIP. STANDARD	TAGLIO ANULARE
LIMITE DI ATTERBERG X C.B.R. – I,P.J.	VEL. SONICA
GRANULOMETRIA X TRIASSIALE U.U.	PERMEABILITÀ

Sabbia di colore grigio brunastro con ghiaia poligenica, eterometrica, con elementi lapidei, in prevalenza arrotondati (\$\phi_{max}=2-3\$ cm).  Campione umido, non plastico.  -40  -50  -60  -60  -60  -60  -60  -60  -6	P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.	NOTE
poligenica, eterometrica, con elementi lapidei, in prevalenza arrotondati ( $\phi_{max}$ =2-3 cm).  Campione umido, non plastico.  - 30  - 40  - 50  - 60					- 0`	
lapidei, in prevalenza arrotondati ( $\phi_{max}$ =2-3 cm). Campione umido, non plastico.  - 40  - 50  - 60  - 60  - 80  - 10				Sabbia di colore grigio brunastro con ghiaia	- 10	
Campione umido, non plastico.  -40  -50  -60  ABORY  CONCESSIONE MINISTERO  O INFRANÇA PRUTTURE E TRASPORTI					- 20	
-50  -60  -60  -60  -60  -60  -60  -60			<b>}.</b>		- 30	
-60 ABOR CONCESSIONE MINISTERO D -80 O INFRAMPRUTIURE E TRASPORTI					- 40	
CONCESSIONE MINISTERO  O INFRAMPRUTIURE E TRASPORTI				·	- 50	
CONCESSIONE MINISTERO  O INFRAMPRUTIURE E TRASPORTI					- 60	ABOR
( IHFRA PRUTTURE E TANKE )					/700/	CELONE MIHISTERO
					O INFRAS	RUITURE E TRASPORTI

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n°52490 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni



COMMITTENTE; SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ1

**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.50/3.50

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

#### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

Peso tara

30.85

Campione unido+tara

203.47

Campione secco + tara

195.94

4.56

CONTENUTO IN ACQUA %= 4.56

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del aboratorio Dott. F. ORI

CONCESSIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ1

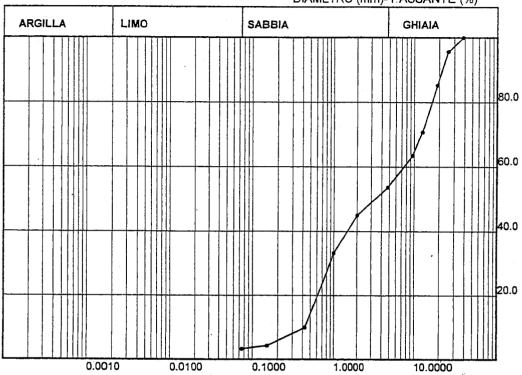
**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.50/3.50

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^

DIAMETRO (mm)- PASSANTE (%)



#### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 2105.90

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	g	%
38.100 25.400 19.050 12.700 9.500 4.750 2.000 1.000 0.425	0.00 91.28 219.57 306.09 151.48 207.71 181.72 246.62 490.73	100.00 95.67 85.24 70.70 63.51 53.65 45.02 33.31
0.150 0.075	119.99 21.61	4.31 3.28



GHIAIA, %= 46.35 SABBIA, %= 50.37 LIMO + ARGILLA, %= 3.28 Tipo di campione: rimaneggiato

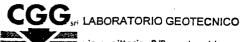
All campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ1

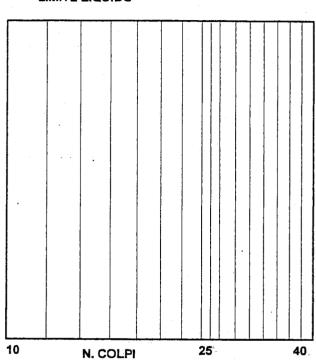
**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.50/3.50

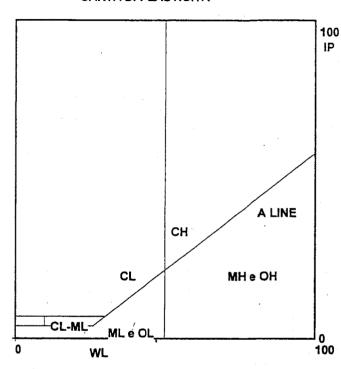
Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)





#### CARTA DI PLASTICITA'



Peso tara Cu+T Cs+T Colpi W g g g n %

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

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI





COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ1

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.50/3.50

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

#### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm 45.02 %
Passante a 0.42 mm 10.01 %
Passante a 0.075 mm 3.28 %
Limite Liquido N.D.
Indice Plastico N.P.

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-a

**CLASSIFICAZIONE USCS: GP** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORL FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

SONDAGGIO:

BS2 PZ3

LOCALITÀ: CANTIERE:

Lograto

Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE: PROFONDITÀ' (m):

0.00/0.80

Data ricevimento campione:

12/10/2005

GRANULOMETRIA

Data apertura campione:

ALTRO CONTENITORE

14/10/2005

### **APERTURA CAMPIONE**

ALTRA	FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO X	]
	PROVE ESEGUITE		
CONTENUTO NAT. D'ACQUA X	SEDIMENTAZIONE	TAGLIO DIRETTO C.D.	
PESO DI VOLUME NATURALE	PROVA DI COSTIP. MODIF.	E.L.L.	
PESO SPECIFICO DEI GRANI	PROVA DI COSTIP. STANDARD	TAGLIO ANULARE	
LIMITE DI ATTERBERG X	C.B.R. – I.P.I.	VEL. SONICA	į.
GRANIII OMETRIA Y	TRIASSIALE U.U.	PERMEABILITÀ	

TRIASSIALE U.U.

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.	NOTE
				- 0	
			Sabbia limosa di colore bruno rossastro,	- 10	<i>e</i>
			con elementi lapidei in prevalenza subarrotondati ( $\phi_{max}$ = 2-3 cm), poligenici ed	- 20	1
		·.	eterometrici. Campione umido, non plastico.	- 30	
				- 40	
				- 50	
				- 60	,
				- 70	LABORAX
				- 80	CONCESSIONE MINISTERO
				- 90	U CONCESTRUTTURE E TRASPORTI
				- 90	WERASTRUTTURE E TRASPORTI

NOTA:

Data di emissione: . 18/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo Sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI.

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n 52490 per l'esecuzione di prove geolecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

**SONDAGGIO: BS2 PZ3** 

**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

#### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

 Peso tara
 g=
 30.85

 Campione unido+tara
 g=
 163.93

 Campione secco + tara
 g=
 142.21

 W
 %=
 19.50

CONTENUTO IN ACQUA %= 19.50

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005 Verbale di accettazione:

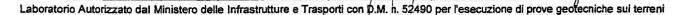
263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

CONCESSIONE MINISTERO

INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

<u>ن</u>





COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ3

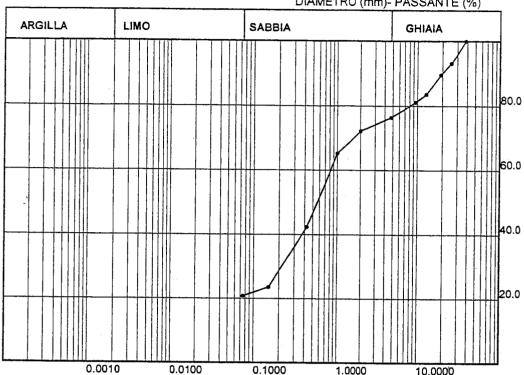
**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.8

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^

DIAMETRO (mm)- PASSANTE (%)



#### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 1302.39

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	<b>g</b>	%
38.100 25.400 19.050 12.700 9.500 4.750	0.00 89.49 45.86 77.88 32.68	100.00 93.13 89.61 83.63 81.12
2.000 1.000 0.425 0.150 0.075	61.67 54.38 90.58 297.70 244.72 36.46	76.38 72.21 65.25 42.40 23.61 20.81



GHIAIA, %= 23.62 SABBIA, %= 55.58 LIMO + ARGILLA, %= 20.81 Tipo di campione: rimaneggiato All campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA: la prova è stata eseguita utilizzando tutto il campione disponibile, ma la quantità risulta inferiore al minimo previsto dalla norma

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n. 52490 per l'esecuzione di prove georgeniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ3

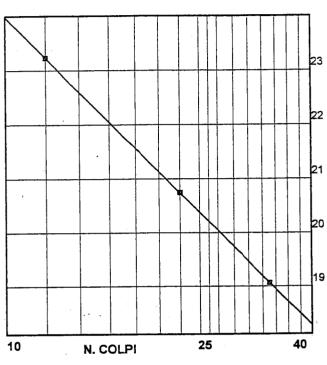
CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

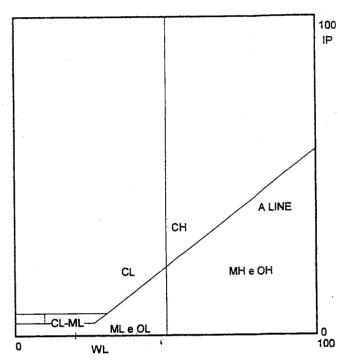
Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

### LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)

#### LIMITE LIQUIDO



#### CARTA DI PLASTICITA'



Peso tara	a Cu+T	Cs+T	Colpi	W
. g	g .	g	'n	%
32.86 35.26 35.40	54.57 59.68 63.62	50.84 55.77 58.30	22 33 12	20.75 19.06 23.23

LIMITE LIQUIDO %= 20
LIMITE PLASTICO %= N.P.
INDICE PLASTICO %= N.P.

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

CONCESSIONE MINISTERO

O CONCESSIONE MINISTERO

O INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

N. 52490

SECTECT

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n. 52490 per l'esecuzione di prove geofecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ3

CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

#### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm	72.21	%
Passante a 0.42 mm	42.40	%
Passante a 0.075 mm	20.81	%
Limite Liquido	20	%
Indice Plastico	N.P.	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-b CLASSIFICAZIONE USCS: SM

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B/TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI **COMMITTENTE:** 

SNAMPROGETTI S.p.A.

SONDAGGIO:

BS2 PZ3

LOCALITÀ: **CANTIERE:**  Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

Data ricevimento campione:

Lograto 12/10/2005

PROFONDITÀ' (m): Data apertura campione:

0.80/3.40 14/10/2005

**APERTURA CAMPIONE** 

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY	ALTRO CONTENITORE X
ALTRA FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO X

	PROVE ESEGUITE	
CONTENUTO NAT. D'ACQUA X	SEDIMENTAZIONE	TAGLIO DIRETTO C.D.
PESO DI VOLUME NATURALE	PROVA DI COSTIP. MODIF.	E.L.L.
PESO SPECIFICO DEI GRANI	PROVA DI COSTIP. STANDARD	TAGLIO ANULARE
LIMITE DI ATTERBERG X	C.B.R I.P.I.	VEL. SONICA
GRANULOMETRIA X	TRIASSIALE U.U.	PERMEABILITÀ

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.	NOTE
		١.	Sabbia di colore grigio brunastro con ghiaia poligenica, eterometrica, con elementi lapidei, in prevalenza arrotondati (φ <sub>max</sub> =2-3 cm). Campione umido, non plastico.	- 0 - 10 - 20 - 30 - 40	
	··			- 50 - 60	LABORA
				- 70 - 80 - 90	CONCESSIONE MINISTERO  (HERASTRUTIURE E TRASPO?)

NOTA:

Data di emissione: - 20/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo Sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M., nº 52490 per l'esecuzione di prove geodecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ3

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.80/3.40

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

1

Peso tara Campione unido+tara Campione secco + tara g= 30.85 g= 206.68 g= 195.01

W

195.0 7.11

CONTENUTO IN ACQUA %= 7.11



TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005 Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n. 52490 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

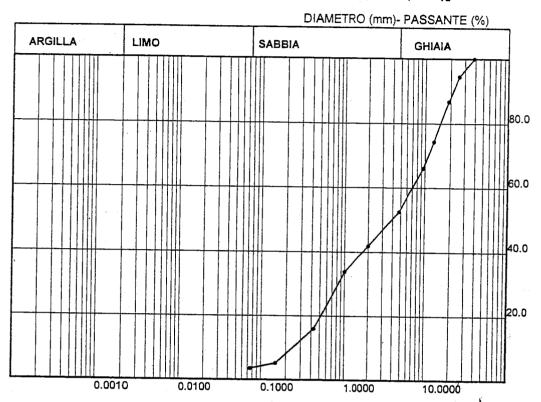
SONDAGGIO: BS2 PZ3

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.80/3.40

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^



#### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 3002.30

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	g	%
38.100	0.00	100.00
25.400	166,18	94.46
19.050	230.29	86.79
12.700	375.78	74.28
9.500	246.04	66.08
4.750	404.57	52.61
2.000	321.19	41.91
1.000	240.95	33.88
0.425	535.55	16.05
0.150	326.40	5.17
0.075	49.32	3.53

CONCESSIONE MINISTERO
INFRASTRUTTURE E TRASPOEI
H. 52490
GEOTE C

GHIAIA, %= 47.39 SABBIA, %= 49.08 LIMO + ARGILLA, %= 3.53

Tipo di campione: rimaneggiato
^II campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M. n. 52490 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ3

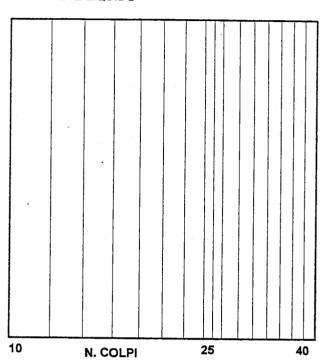
**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.80/3.40

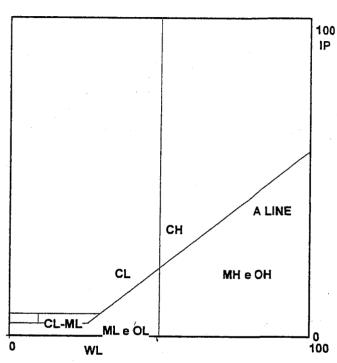
Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)

#### LIMITE LIQUIDO



#### CARTA DI PLASTICITA'



Peso t	tara Cu+T Cs+T		Colpi	W	
g	g	g	n	%	

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

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI





COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ3

**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.80/3.40

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

#### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm 41.91 %
Passante a 0.42 mm 16.05 %
Passante a 0.075 mm 3.53 %
Limite Liquido N.D.
Indice Plastico N.P.

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-a

**CLASSIFICAZIONE USCS: GP** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



#### LABORATORIO GEOTECNICO

via sagittario 3/3 - pontecchio marconi (bo) - TEL- 051/846406

COM	MIT	TENT	Ε
100	AL IT	À.	

SNAMPROGETTI S.p.A.

SONDAGGIO:

BS2 PZ5

LOCALITA: **CANTIERE:**  Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

Data ricevimento

Lograto

PROFONDITÀ' (m):

0.00/1.20

campione:

12/10/2005

Data apertura campione:

14/10/2005

### **APERTURA CAMPIONE**

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY	ALTRO CONTENITORE X
ALTRA FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO X

	PROVE ESEGUITE	
CONTENUTO NAT. D'ACQUA X	SEDIMENTAZIONE	TAGLIO DIRETTO C.D.
PESO DI VOLUME NATURALE	PROVA DI COSTIP. MODIF.	E.L.L.
PESO SPECIFICO DEI GRANI	PROVA DI COSTIP. STANDARD	TAGLIO ANULARE
LIMITE DI ATTERBERG X	C.B.R i.P.i.	VEL. SONICA
GRANULOMETRIA X	TRIASSIALE U.U.	PERMEABILITÀ

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.	NOTE
		<b>.</b>	Sabbia con limo di colore bruno rossastro, con elementi lapidei in prevalenza subarrotondati (φ <sub>max</sub> = 2-3 cm), poligenici ed eterometrici. Campione umido, bassa plasticità.	- 0 - 10 - 20 - 30	
e e diri				- 40 - 50	LABC
	-			- 60 - 70	CONCESSIONE MINISTERO  INFRASTRUTIURE + IRASPORTI
				- 80	GEOVECHICO

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI

Laboratorio Autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e Trasporti con D.M/ n 52490 per l'esecuzione di prove geotecniche sui terreni



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ5

CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/1.20

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

g=

Determinazione n.

Peso tara

30.85 ğ=

Campione unido+tara

152.91

Campione secco + tara

129.70 23.48

CONTENUTO IN ACQUA %= 23.48

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott, B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio

Dott. F. ORI

CONCESSIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPURTI )

ŭ



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

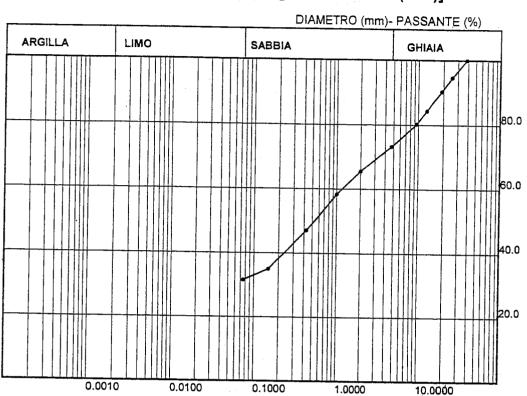
SONDAGGIO: BS2 PZ5

**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/1.20

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

## ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^



### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 1110.94

mm g %	te
00.400	
38.100       0.00       100.00         25.400       59.68       94.63         19.050       47.90       90.32         12.700       66.85       84.30         9.500       45.02       80.25         4.750       77.74       73.25         2.000       85.93       65.51         1.000       79.21       58.38         0.425       125.33       47.10         0.150       134.31       35.01         0.075       38.36       31.56	



GHIAIA, %= 26.75 SABBIA, %= 41.69 LIMO + ARGILLA, %= 31.56

Tipo di campione: rimaneggiato ^Il campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA: la prova è stata eseguita utilizzando tutto il campione disponibile, ma la quantità risulta inferiore al minimo previsto dalla norma

Data di emissione: 18/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ5

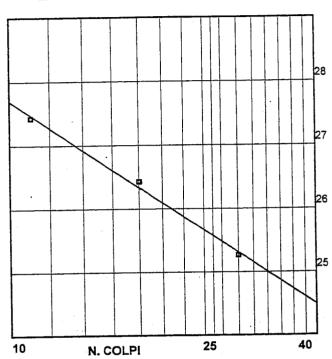
CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/1.20

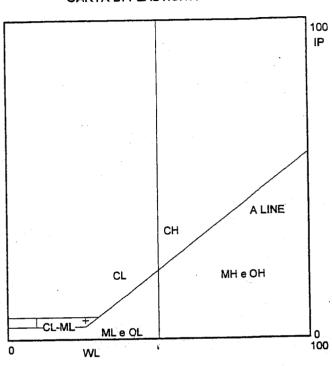
Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

## LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)

### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



### LIMITE LIQUIDO

Peso tara	Cu+T	Cs+T g	Colpi n	. W %
37.34	62.31	57.09	18	26.43
36.70	57.87	53.60	28	25.27
43.13	59.39	55.89	11	27.43

#### LIMITE PLASTICO

Peso Tar	a Cu+T	Cs+T g	W %
31.72	33.66	33,34	19.75
30.85	32.87	32,54	19.53

LIMITE LIQUIDO %= 26 LIMITE PLASTICO %= 20 INDICE PLASTICO = 6

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato



NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263 Lo speripientatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ5

CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/1.20

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm	65.51	%
Passante a 0.42 mm	47.10	%
Passante a 0.075 mm	31.56	%
Limite Liquido	26	%
Indice Plastico	6	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-2-4 **CLASSIFICAZIONE USCS: SC-SM** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. //RANQUILLO

Il Direttore del laporatorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

**SONDAGGIO:** 

BS2 PZ5

LOCALITÀ:

Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

CANTIERE: Data ricevimento Lograto

PROFONDITÀ' (m): 1.20/3.40

campione:

12/10/2005

Data apertura campione:

14/10/2005

## **APERTURA CAMPIONE**

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY	ALTRO CONTENITORE	Х
ALTRA FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO	X

### PROVE ESEGUITE

	I IVOVE HOLOGITE	
TAGLIO DIRETTO C.D.	SEDIMENTAZIONE	CONTENUTO NAT. D'ACQUA X
E.L.L.	PROVA DI COSTIP. MODIF.	PESO DI VOLUME NATURALE
TAGLIO ANULARE	PROVA DI COSTIP. STANDARD	PESO SPECIFICO DEI GRANI
VEL. SONICA	C.B.R. – I.P.I.	LIMITE DI ATTERBERG X
PERMEABILITÀ	TRIASSIALE U.U.	GRANULOMETRIA X

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung. cm	NOTE
				-0	
			Sabbia di colore grigio brunastro con ghiaia poligenica, eterometrica, con elementi	- 10	
		,	lapidei, in prevalenza arrotondati ( $\phi_{max}$ =3-4	- 20	<b>.</b>
		<b>)</b>	cm). Campione umido, non plastico.	- 30	
				- 40	
				- 50	
				- 60	ABORA
				- 70	CONCESSIONE MINISTERO
			and the second second	- 80	INFRASTRUTION -
	j.			- 90	H. 52490

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ5

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 1.20/3.40

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

Peso tara

30.85

Campione unido+tara Campione secco + tara 202.66 191.55

6.91

CONTENUTO IN ACQUA %= 6.91

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione:

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del labøratorio

Dott. F. ORI

CONCESSIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASPORT:



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ5

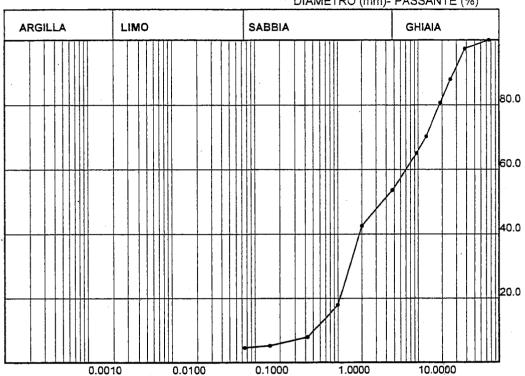
CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 1.20/3.40

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

### ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^

DIAMETRO (mm)- PASSANTE (%)



#### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 2799.20

r obo odmpiono,	9 2.00.20	
Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	g	%
75.000 38.100	0.00 73.71	100.00 97.37
25.400 19.050	264.22 201.25	87.93 80.74
12.700	293.06	70.27
9.500 4.750	145.65 318.11	65.07 53.70
2.000	311.10	42.59
1.000	685.40	18.10
0.425 0.150	284.31 75.64	7.94 5.24
0.130	16.76	4.64

CONCESSIONE MINISTERO INFRASTRUTTURE E TRASP!!:

GHIAIA, %= 46.30 SABBIA, %= 49.06 LIMO + ARGILLA, %= 4.64 Tipo di campione: rimaneggiato

All campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA: la prova è stata eseguita utilizzando tutto I campione disponibile, ma la quantità risulta inferiore al minimo previsto dalla norma

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. RANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ5

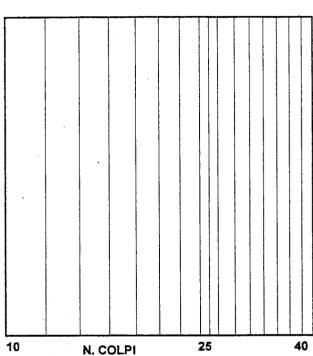
CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 1.20/3.40

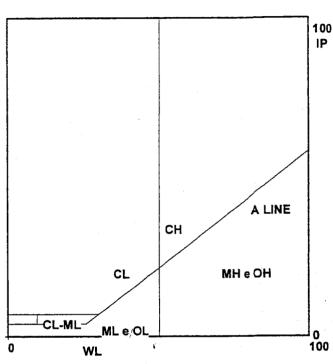
Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)





### CARTA DI PLASTICITA'



Peso t	ara Cu+T	Cs+T	Colpi	W
g	g	g	n	%

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

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B/TRANQUILLO H. 52490

CONCESSIONE MINISTERO

INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ5

**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 1.20/3.40

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm 42.59 Passante a 0.42 mm 7.94 Passante a 0.075 mm 4.64 % Limite Liquido N.D. Indice Plastico N.P.

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-a

**CLASSIFICAZIONE USCS: GP** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio

Dott. F. ORI

#### LABORATORIO GEOTECNICO



via sagittario 3/3 - pontecchio marconi (bo) - TEL- 051/846406

LO( CA) Data	MMITT CALITÀ NTIERE ricevime pione:	Λ: Ξ:		to	A. nedolo (BS) – Loi	nato (BS)	CAMPI PROFC	AGGIO: ONE: ONDITÀ' (m): rtura campione:	BS2 PZ6 1 0.00/0.8 14/10/2009	0
				A	PERTURA	CAMP	IONE			
	٠		FUSTE	LLA METALLICA TIP	O SHELBY			ALTRO CONTE	NITORE	Х
*				ALTRA I	FUSTELLA		CA	MPIONE RIMANE	GGIATO _	Х
					•				٠	
			٠		PROVE E	SEGUI	TE			
	ĊC	ONTENU	TO NAT. D	'ACQUA X	SEDIME	NTAZIONE [		TAGLIO	DIRETTO C	.D
	PES	00 DI VO	LUME NA	TURALE	PROVA DI COST	IP. MODIF.			E.L	
	PE	SO SPE	CIFICO DE	I GRANI I	PROVA DI COSTIP. S	TANDARD		TAG	LIO ANULA	RE
		LIMIT	E DI ATTE	RBERG X	C.I	3.R. – I.P.I. [			VEL. SONI	CA
^.		(	GRANULO	METRIA X	TRIASS	SIALE U.U. [		/ , Pi	ERMEABILI	TÀ
·	<del></del>							4.		
	P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIO	ONE DEL CAMP	PIONE	Lung.	\$.	NOTE	
• .		* ** .		Sabbia limosa	di colore bruno poligenica, ete		- 0 - 10			
		con ghiaia poligenica, eterometrica; elementi lapidei, in prevalenza arrotondati (φ <sub>max</sub> =2-3 cm). Campione umido, bassa plasticità.			- 20			• . •		
							- 40 - 50	. *		

NOTA: Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO

- 60

- 70

- 80

- 90

Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI

COUCESSIONE MINISTERO

NIFRASTRUTTURE E TRASPORTI

H. 52490

(O)

ΰ



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ6

**CAMPIONE: 1** 

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

- 1

Peso tara
Campione unido+tara
Campione acces + ter

= 30.85 = 153.03

Campione secco + tara W = 133.19 = 19.39

CONTENUTO IN ACQUA %= 19.39



TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005 Verbale di accettazione:

263

Lo spermentatore Dott. B TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

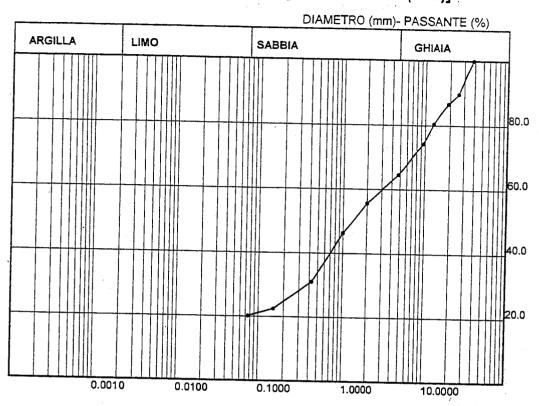
SONDAGGIO: BS2 PZ6

CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

# ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^



### **ANALISI PER SETACCI**

Peso campione, g= 1478.46

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante			
mm	g	%			
38.100 25.400	0.00	100.00			
19.050	152.21 46.21	89.70			
12.700	89.90	86.58 80.50			
9.500	92.01	74.28			
4.750	143.39	64.58			
2.000	131.63	55.67			
1.000 0.425	137.65	46.36			
0.425	226.33	31.05			
0.130	126.18 34.20	22.52			
	V7.2U	20.21			

CONCESSIONE MANISTERO

INFRASTRUTIURE E TRASPORTI

H 52490

CECTE CTUCC

GHIAIA, %= 35.42 SABBIA, %= 44.37 LIMO + ARGILLA, %= 20.21

Tipo di campione: rimaneggiato

All campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA: la prova è stata eseguita utilizzando tutto il campione disponibile, ma la quantità risulta inferiore al minimo previsto dalla norma

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

W %

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ6

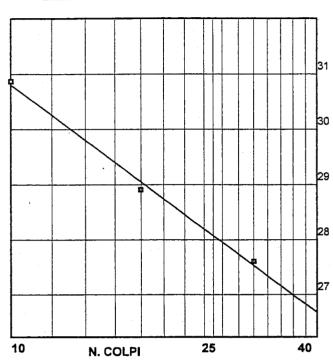
CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

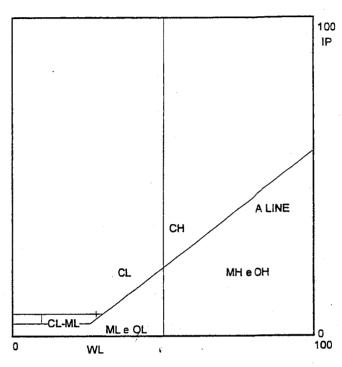
Data esecuzione prove: 14-20/10/2005

## **LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)**

#### LIMITE LIQUIDO



### CARTA DI PLASTICITA'



#### LIMITE LIQUIDO

Peso tara	Cu+T	Cs+T	Colpi	v W
g	, g	g	n	%
36.83 32.69 35.25	55.87 55.20 65.18	51.60 50.33 58.12	18 30 10	28.91 27.61 30.87

### LIMITE PLASTICO

Peso Tar	a Cu+T	Cs+T	w
g	g	`g	%
31.79 45.06	33.83 47.26	33.48 46.88	20.71 20.88

LIMITE LIQUIDO %= 28 LIMITE PLASTICO %= 21 INDICE PLASTICO = 7

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

CONCESSIONE MINISTERO

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ6

CAMPIONE: 1

PROFONDITA', m: 0.00/0.80

Data esecuzione prove: 14-20/10/2005

### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm	55.67	%
Passante a 0.42 mm	31.05	%
Passante a 0.075 mm	20.21	%
Limite Liquido	28	%
Indice Plastico	7	

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-2-4

**CLASSIFICAZIONE USCS: SC** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO li Direttore del laboratorio

Dott. F. ORI

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS) CAMPIONE:

BS2 PZ6 SONDAGGIO:

Lograto

PROFONDITÀ' (m): 0.80/3.50

CANTIERE: Data ricevimento campione:

LOCALITÀ:

12/10/2005

Data apertura campione:

14/10/2005

## **APERTURA CAMPIONE**

FUSTELLA METALLICA TIPO SHELBY	ALTRO CONTENITORE	Х
ALTRA FUSTELLA	CAMPIONE RIMANEGGIATO	Χ

### DDOVE ESECUITE

	LICAT TOTODLIT	
TAGLIO DIRETTO C.D.	SEDIMENTAZIONE	CONTENUTO NAT. D'ACQUA X
E.L.L.	PROVA DI COSTIP. MODIF.	PESO DI VOLUME NATURALE
TAGLIO ANULARE	PROVA DI COSTIP. STANDARD	PESO SPECIFICO DEI GRANI
VEL SONICA	C.B.R i.P.I.	LIMITE DI ATTERBERG X
PERMEABILITÀ	TRIASSIALE U.U.	GRANULOMETRIA X

P.P. Kg/cm²	T.V. Kg/cm²	PRO- VINI	DESCRIZIONE DEL CAMPIONE	Lung.	' NOTE
Kg/cm {	Ng/cm	VINI	Ghiaia poligenica, eterometrica, con elementi lapidei, in prevalenza arrotondati (φ <sub>max</sub> =2-3 cm), con sabbia di colore grigio brunastro. Campione umido, non plastico.	- 0 - 10 - 20 - 30 - 40 - 50 - 60	CO CONCESSIONE MINISTERD O
				- 80 - 90	CONCESSIONE MINISTERO DI DI INFRASTRUITURE E TRASPORTI DI INFRASTRUITURE E INFRASTRU

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo Sperimentatore: Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del Laboratorio: Dott. F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

CANTIERE: Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 PZ6

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.80/3.50

Data esecuzione prove: 13-14/10/2005

### **CONTENUTO D'ACQUA (CNR-UNI 10008)**

Determinazione n.

1

Peso tara

g=

30.85

Campione unido+tara Campione secco + tara g= q≃ 211.76 202.85

W

%=

5.18

**CONTENUTO IN ACQUA %= 5.18** 

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

NOTA:

Data di emissione: 18/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dozt B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

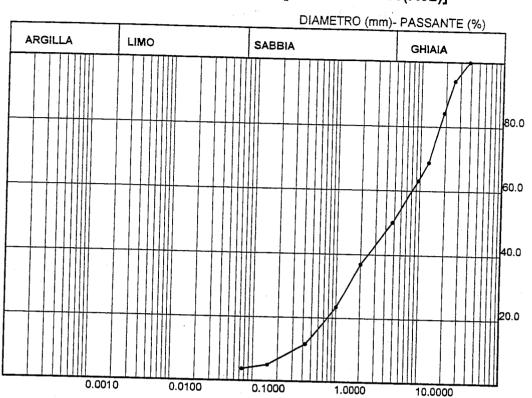
SONDAGGIO: BS2 PZ6

**CAMPIONE: 2** 

PROFONDITA', m: 0.80/3.50

Data esecuzione prove: 14-19/10/2005

# ANALISI GRANULOMETRICA [ASTM D 422-63(R02)]^



### ANALISI PER SETACCI

Peso campione, g= 2001.14

Aperture setaccio	Peso trattenuto	Passante
mm	g	%
38.100 25.400 19.050 12.700 9.500 4.750 2.000 1.000 0.425 0.150	0.00 117.82 198.30 307.36 114.14 260.14 263.94 269.40 235.01 133.20 27.50	100.00 94.11 84.20 68.84 63.14 50.14 36.95 23.49 11.74 5.09
	21.00	3.71



GHIAIA, %= 49.86 SABBIA, %= 46.43 LIMO + ARGILLA, %= 3.71

Tipo di campione: rimaneggiato
All campione è stato preparato mediante essicazione in forno

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI

COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ6

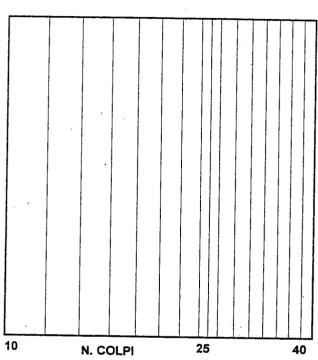
CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.80/3.50

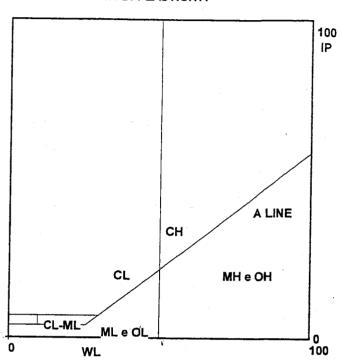
Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

## LIMITI DI CONSISTENZA (CNR-UNI 10014)





CARTA DI PLASTICITA'



Peso ta	ra Cu+T	Cs+T	Colpi	W
g	, g	g	n	%

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

TIPO DI CAMPIONE: rimaneggiato

CONCESSIONE MINISTERO

O CONCESSIONE MINISTERO

O INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

N. 52490

OF OFFICE AUCTOR

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005 Verbale di accettazione: 263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO

Il Direttore del laboratorio Dott, F. ORI



COMMITTENTE: SNAMPROGETTI S.p.A.

LOCALITA': Lograto (BS) - Castenedolo (BS) - Lonato (BS)

**CANTIERE:** Lograto

Data ricevimento campione: 12/10/2005

SONDAGGIO: BS2 - PZ6

CAMPIONE: 2

PROFONDITA', m: 0.80/3.50

Data esecuzione prove: 14-18/10/2005

### **CLASSIFICAZIONE**

Passante a 2 mm 36.95 % 11.74 % Passante a 0.42 mm Passante a 0.075 mm 3.71 % Limite Liquido N.D. N.P. Indice Plastico

CLASSIFICAZIONE UNI 10006: A-1-a

**CLASSIFICAZIONE USCS: GP** 

NOTA:

Data di emissione: 20/10/2005

Verbale di accettazione:

263

Lo sperimentatore Dott. B. TRANQUILLO Il Direttore del laboratorio Dott. F. ORI



## Allegato n. 4

STRATIGRAFIE SONDAGGI GEOGNOSTICI E RELATIVA DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA



Verbale di accettazione nº CERTIFICATO

092

N°

26/09/2005

966

foglio 1 <u>di</u> 2

Rif. Int. 116 data di emissione 17/10/2005

### STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

DI INGEGNERIA GEOTECNICA SNAMPROGETTI S.p.A. COMMITTENTE: CODICE SONDAGGIO TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C BS2 -P1 TECHUSOIL S.n.c. of Metromanine E. & C. VIa Fontewochia, 4-65010 SPOLTORE (PE)

Latifum Metal ETRIES and it increased Statuted &

Decreto di concessione n. 52594 del 11/10/2004

per prove geotecniche in situ (settore c), ai sensi
dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246 OPERA: LINEA A.C. Milano-Verona DATA ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE DI CAVA - CAVA BS2 Inizio OGGETTO: 27/09/2005 27/09/2005 LOCALITA': **LOGRATO** OPERATORI: Sondatore Marinucci F. SCALA : TIPO SONDA : **CMV 600** DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale 127/101 mm Aiuto Sondatore Renzella F. 1:100 METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo CAMPIONATORE : GEOLOGO: S.Cavallucci PROFONDITA' DAL P.C. PENETROMETER (KPa) TUBI DI RIVESTIMENTO POTENZA DELLA PIEZOMETRO TUBO SEZIONE STRATIGRAFICA FALDA ACQUIFERA PROVE LEFRANC TORE VANE (kPa) RECUPERO PROVE POCKET APERTO DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI CAROTAGGIO S.P.T. ATTRAVERSATE (%) Prof. (m) (m) 40 100 300 500 100 200 N colpi ¢127 0,6 0,6 Terreno agrario sabbioso limoso di colore marrone 1,0 con inclusi ghiaiosi . Riporto costituito da clasti eterometrici e ciottoli in 1,6 matrice sabbiosa fine con inclusi frammenti di laterizi. 1 65 OF L 7.0 8,0 Ghiaia sabbiosa debolmente limosa di colore grigio 30 23 15 marrone, addensata. I clasti sono poligenici 9,13 Da circa 11,0 m sono frequenti le intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose. 13.2 13,6 R=7<sup>35</sup>27 13,6 19,5 19,1 1 I 1 20,0 1

Responsabile della Sperimentazione (Dott. Geol. Silvio Cavallucci)

note:

Il Responsabile del Settore (Dott. Geol. Silvio Cavallucci)

Il Direttore di Laboratorio (Dott. Geol. Eustachio Pietromartire) TECNOSOIL

INDAGINI E RICERCHE DI INGEGNERIA GEOTECNICA



CODICE SONDAGGIO

BS2 -P1

DATA intro Z7709/2005 Pine 27902005 Pine 27902005 OPERATORI Sondiatore Marinucci F. Authoritation (Committee) District Profit Introduction (Committee) Description (Committee)	SCALA: TPO SONDA: CAW 600 DIAMETRO FORC: PuzsesFirela 12/1101 mm Campania 1, 1100 METODO PERFORAZIONE: Carottaggio continuo CAMPIONATORE: Carottaggio carottaggio carottaggio carottaggio carottaggio carottaggio carottaggio caro								CODICE	501	NDF	iGC	OIC					ı	352	-PI			
DIAMETRO FORO INSIGNATION   CAMPIONATORE   CAMPIONATORE   CENTRO OF PROPERTIES   CENTRO O	SCALL: TIPO SONDA: CRV 600   DIAMETRO FORCI INCREMENTAL 127/140 mm   Autic Sondatore Renzelle F.		241 :	70000	I			Inizio						27	/09/20	05	OPE	RATO	PRI:	Son	datore	Marinu	cci F.
SECURIZIONE LITCLOGICA DELLE FORMAZIONI ATTRAVERBATE  GLOBO CAROTAGGIO (N)  DESCRIZIONE LITCLOGICA DELLE FORMAZIONI ATTRAVERBATE  SE LO CONTROL DE LITCLOGICA	BECUPERO  TO JO	S										ale/Fi	nale	127	/101 r	nm							
Chiasa sabbiosa debolmente limosa di colore grigio marrone, addensata. I classi sono poligenici subarrotondati cone maxvel cm. Da circa 11,0 m sono frequenti la intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose.	Ghiais asbbiosa debolmentellimosa di colore grigio marrone, addonsata. I clasti sono poligenici subarrotondati cone max-9 cm. Da circa 11,0 m sono frequenti le intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose.	-	-	-		PERFORAZIO	NE : Carotaggio con	tinuo	CAMPIONATO	DRE	:						GEO	LOGO	) :		S.Cava	llucci	
Chiais sabbiosa debolmentelimosa di colore grigio marrone, addensata. I clasti sono poligenici subarrotondati cone max=9 cm. Da circa 11.0 m sono frequenti le intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose.	Chiaia sabbiosa debolmentelimosa di colore grigio marrone, addensata. I clasti sono poligenici subarrotandati cone max=9 cm. Da circa 11,0 m sono frequenti le intercalazzioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose.	CAROTIERE			SEZIONE	DESCR			DRMAZIONI	C	CARO (	TAG %)	GIO					FALDA ACQUIFERA	CAMPIONI	PROVE LEFRANC	S.P.T.	PIEZOMETRO TUBO APERTO	TUBI DI RIVESTIMENTO
		semplice				marrone, subarrotor Da circa decimetric	addensata. I clas ndati con  max=9 cm. 11,0 m sono freque	sti sono enti le in	poligenici ntercalazioni										1999		p.c. 216		



Verbale di accettazione n°

CERTIFICATO

092

Nº

26/09/2005

967

foglio 1 di 2

Rif. Int. 117

data di emissione 17/10/2005

## STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

DI INGEGNERIA GEOTECNICA SNAMPROGETTI S.p.A. COMMITTENTE: CODICE SONDAGGIO TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C BS2-P2 TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C. Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE)

Latino Decreto di concessione n. 52504 del 11/10/2004
per prove geotecniche in situ (settore c), ai sensi
dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246 OPERA: LINEA A.C. Milano-Verona DATA OGGETTO: ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE DI CAVA - CAVA BS2 Inizio 27/09/2005 27/09/2005 LOCALITA': LOGRATO OPERATORI: Sondatore Di Simone C. SCALA: TIPO SONDA : **CMV 900** DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale 127/101 mm Aiuto Sondatore D'Ascenzo Y 1:100 METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo CAMPIONATORE : GEOLOGO: S.Cavallucci POTENZA DELLA FORMAZIONE PROFONDITA' TUBI DI RIVESTIMENTO PENETROMETER PIEZOMETRO TUBO FALDA ACQUIFERA SEZIONE STRATIGRAFICA PROVE LEFRANC DAL P.C. **FORE VANE** RECUPERO PROVE POCKET CAMPIONI (kPa) APERTO DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI CAROTAGGIO S.P.T. ATTRAVERSATE (%) tipo Prof. (m) (m) 40 60 300 100 200 N colpi ф127 Terreno agrario sabbioso limoso di colore marrone 2.0 con inclusi ghiaiosi . 2,0 6.5 6,97 7,0 R=2 37 31 Ghiaia sabbiosa debolmente limosa di colore grigio marrone, addensata. I clasti sono poligenici di 9,0 e 12,0 m). Da circa 15,0 m sono frequenti le intercalazioni 10.5 10.5 decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose. 11.0 11.0 16.5 p.c. 16,0 48 37 14 17.0 19,5 19.5 1 1 20,0 1 note:

Il Responsabile della Sperimentazione (Dott. Geol. Silvio Cavallucci)

Il Responsabile del Settore (Dott. Geol. Silvio Cavallucci)

Il Direttore di Laboratorio (Dott. Geol. Eustachio Pietromartire)



## STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

### **CODICE SONDAGGIO**

BS2 -P2

2044		Imm = =		DATA	Inizio	27/09/2005		27/09/2005		TORI	: Sor	ndatore	Di Simo	ne
CALA		TIPO SONE			WV 900		RO: Iniziale/Finale	127/101 mn			Aiut	Aiuto Sondatore D'A		
1:	-		ERFORAZIO	NE : Carotag	gio continuo	CAMPIONATOR	RE:		GEOLO	GO:		S.Cava	allucci	
B PROFONDITA	PO	Ś	DESCR		LOGICA DELLE FO RAVERSATE	DRMAZIONI	RECUPERO CAROTAGGIO (%)	POCKET (KPa) (KPa)	TORE VANE (kPa)	FALDA ACQUIFERA	CAMPIONI PROVE LEFRANC	PROVE S.P.T. tipo Prof. N colpi	0	TUBIDI
25,0	23,4		marrone, subarrotor di 9,0 e 12 Da circa	addensata ndaticon	Imente limosa di . I clasti son iax talora carotat no frequenti le i e e sabbie ghiaio	o poligenici pile alle quote ntercalazioni	20 40 60 80	100 300 500	100 200	2:	2,6	p.c. 22,4  A3 —  R=12		The second secon
9:	.,		١.											



Verbale di accettazione n° **CERTIFICATO** 

092

Nº

26/09/2005

968

foglio 1 di 2

data di emissione 17/10/2005

Rif. Int. 118

### STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

DI INGEGNERIA GEOTECNICA SNAMPROGETTI S.p.A. COMMITTENTE: **CODICE SONDAGGIO** TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C BS2 -P3 Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) OPERA: DATA LINEA A.C. Milano-Verona Decreto di concessione n. 52504 del 11/10/2004 per prove geotecniche in situ (settore c), ai sensi dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246 ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE DI CAVA - CAVA BS2 Inizio OGGETTO: 26/09/2005 26/09/2005 LOCALITA': **LOGRATO** OPERATORI: Sondatore Di Simone C. SCALA: TIPO SONDA : **CMV 900** DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale 127/101 mm Aiuto Sondatore D'Ascenzo Y 1:100 METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo CAMPIONATORE: GEOLOGO: S.Cavallucci POTENZA DELLA FORMAZIONE PROFONDITA' TUBI DI RIVESTIMENTO SEZIONE STRATIGRAFICA PIEZOMETRO TUBO PENETROMETER FALDA ACQUIFERA PROVE LEFRANC DAL P.C. TORE VANE RECUPERO PROVE CAMPIONI APERTO (kPa) DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI CAROTAGGIO S.P.T. **ATTRAVERSATE** (%) tipo Prof. (m) (m) 100 200 N colpi ф127 Terreno agrario sabbioso limoso di colore marrone. Presenti frammenti di laterizio. 1.9 5.20 5,8 p.c. 43 Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa di colore marrone-grigio, addensata con alcuni ciottoli di dimensioni carotabili alla uota di 2,5 m. 9,5 Da circa 16,0 m sono presenti orizzonti decimetrici di sabbie e sabbie ghiaiose. Da 23,0 a 24,1 m è presente della ghiaia sabbiosa limosa di colore marrone con livelli decimetrici di sabbia limosa marrone. 11,0 43 37 31 -All'interno dell'intercalazionei clasti sono poligenici, sub-arrotondati, con φ max =4 cm spesso sono fortemente alterati. 13,9 19,5 1 D.C. 20.0 1 20,0 20 1 note:

2



# STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

### CODICE SONDAGGIO

BS2 -P3

CALA		TIDO CO.	24 .		Inizio	26/09/2005		26/09/2005		TORI:	Son	datore	Di Simoi
1:1		TIPO SONI			NV 900	DIAMETRO FO	RO: Iniziale/Finale	127/101 mm	n		Aiuto	Sondatore	D'Ascer
1			ERFORAZIO	NE : Carotag	gio continuo	CAMPIONATO	RE:		GEOLOG	30 :		S.Cava	
B PROFONDITA'	POTENZA DELLA FORMAZIONE	SEZIONE STRATIGRAFICA	DESCR	RIZIONE LITOL ATTE	OGICA DELLE FOR	ORMAZIONI	RECUPERO CAROTAGGIO (%)	POCKET POCKET (KPa) (KPa)	TORE VANE (KPa)	CAMPIONI	PROVE LEFRANC	PROVE S.P.T.	PIEZOMETRO TUBO APERTO
25,0	23,4		colore ma di dimens Da circa di sabbie Da 23,0 a limosa di sabbia lim All'interno	irrone-grigio, ioni carotabil 16,0 m sono e sabbie ghia 24,1 m è pricolore marrone dell'intercala endati, con \$\phi\$	esente della ghi one con livelli d	alcuni ciottoli m. iti decimetrici aia sabbiosa ecimetrici di				23,5		N colpi	



Verbale di accettazione n° CERTIFICATO N°

092

26/09/2005

969

foglio 1 di 2 data di emissione 17/10/2005

Rif. Int. 119

# STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

1 -		DI INC	DAGINI E RIC GEGNERIA GE	EOTECNICA	COMMITTENTE		SNAMP	ROGETT							10010		
Via	a Fonte	evecci	hia, 4 - 65010 \$	omartire E. & C. SPOLTORE (PE)	OPERA:								JE S	ONL	AGGIO	BS2	2 -P4
Decret	to di c	conce	ssione n. 52	2504 del 11/10/2004	OGGETTO:	ESECUZ	LINEA A.				DAT		0510	0.1000.1			
dell'art	t.8, co	eotec mma	niche in situ 6 del D.P.R. 24	(settore c), ai sensi 46	LOCALITA':					AVA - CAVA				9/2005	Fine	26/09	9/200
SCAL	Α.	-	TIPO SOI	NDA ·	CMV 9	00	1	OGRATO		4071404		RATO	RI:		latore	Renzel	
	: 10	0		747-75-7	NE : Carotaggio		DIAMETRO FO		Finale	127/101 n				Aiuto	Sondatore		enzo '
				TEN ONAZIOI	ve . Carotaggio (	CONTINUO	CAMPIONATO	RE:			GEO	LOGO	):	1	S.Cava	7	
PR CA	_	FORMAZIONE	SEZIONE	DESCRI	IZIONE LITOLOGIC ATTRAVE		PRMAZIONI	RECUPI CAROTA( (%)	GGIO	POCKET PENETROMETER (KPa)	TORE VANE (kPa)	FALDA ACQUIFERA	CAMPIONI	PROVE LEFRANC	PROVE S.P.T.	PIEZOMETRO TUBO APERTO	TUBI DI
	14	(m) 1,7		Ghiaia medimosa di col I clasti sono talora carota Da circa 11 limosa e si sabbiosa e frequenti tra  Ghiaia eteromarrone ben con   Ghiaia eteron	dio grossolana, solore grigio-marroro poligenici arroto abile alla profondi 0,0 m aumenta i rilevano livelli e sabbioso-ghia i 14,5 e 15,9 m.	sabbiosa, dane, addensa de la matrice de condità di 8,2 e 1 la matrice decima partico de condità di sono a debolmente	di colore rrotondati	20 40 60	80	100 300 500	100 200	6,80	6,4	8,2 8,7	N colpi	DZEIId comenitazione bolacca comentizia	
	8,2	08	08 0	arrotondati concentranot la perdita dei	ben addensata. I con	arotabili. Q love si è avu tione. Da cir	luesti si uta anche					18	9,0				
ote :																2 E	1

TECNOSOIL

INDAGINI E RICERCHE DI INGEGNERIA GEOTECNICA

# STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

CODICE SONDAGGIO

BS2 -P4

Aiuto Sondatore D'Assi 1: 100  METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo  DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale  Aiuto Sondatore D'Assi GEOLOGO : S.Cavallucci  S.C	0.41.4	I	DATA	Inizio	25/09/2005		26/09/2005	OPER	RATO	RI:	Son	datore	Renzell	la F
Chicale eterometrica sabbiosa, debolmente limosa di colore grigio, ben addensata. I clasti poligenici sono arrobati dali fiudi di perforazione. Da circa 21,0-24,0 m alumenta la frazione sabbiosa.							127/101 mr	n			Aiuto	Sondatore		
(m) (m) 50  Chiala eterometrica sabbiosa, debolmente limosa di colore grigio, ben addensata. I clasti poligenici sono arrotondati con \$\phi\$ talora carotabili. Questi si concentrano tra i 16,8-17,5 m dove si è avuta anche la percita del fiuldi di perforazione. Da circa 21,0-24,0 m aiumenta la frazione sabbiosa.	1		PRAZIONE : Carotago	gio continuo	CAMPIONATOR	RE:		GEOL	.ogo	:				
Ghiala eterometrica sabbiosa, debolmente limosa di colore grigio, ben addensata. I clasti poligenici sono arrotondati con \( \phi \) talora carotabili. Questi si concentranotra i 16,8-17,5 m dove si \( \tilde{e} \) avuta anche la perdita dei fluidi di perforazione. Da circa 21,0-24,0 m aiumenta la frazione sabbiosa.		SEZIONE STRATIGRAFICA			ORMAZIONI	CAROTAGGIO (%)		TORE VANE (KPa)	FALDA ACQUIFERA	CAMPIONI	PROVE LEFRANC	S.P.T.	PIEZOMETRO TUBO APERTO	I GIGIT
	25,0	Ghia colo arro contila pi 24,0	pre grigio, ben adden ptondati con	sata. I clasti po ora carotabili. 7,5 m dove si è erforazione. Da	oligenici sono Questi si avuta anche	20 40 60 80						N colpi		The international process of the control of the con



Verbale di accettazione n° CERTIFICATO

092

N°

26/09/2005

970

foglio 1 di 2

Rif. Int. 120 data di emissione 17/10/2005

## STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

DI INGEGNERIA GEOTECNICA SNAMPROGETTI S.p.A. TECNOSOIL s.n.c. di Pietromarire E. & C.
Via Fonlevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE)

Liftun Decade Ernes

Decreto di concessione n. 52504 del 11/10/2004
per prove geotecniche in situ (settore c), ai sensi
dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246 COMMITTENTE: CODICE SONDAGGIO BS2 -S1 OPERA: LINEA A.C. Milano-Verona DATA ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE DI CAVA - CAVA BS2 Inizio OGGETTO: 25/09/2005 25/09/2005 LOCALITA': LOGRATO OPERATORI: Sondatore Marinucci F. SCALA : TIPO SONDA: **CMV 600** DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale 127/101 mm Aiuto Sondatore Renzella F. 1:100 METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo CAMPIONATORE : GEOLOGO: S.Cavallucci PROFONDITA' DAL P.C. POTENZA DELLA FORMAZIONE TUBI DI RIVESTIMENTO PENETROMETER (KPa) SEZIONE STRATIGRAFICA FALDA ACQUIFERA PROVE LEFRANC PIEZOMETRO TUBC TORE VANE RECUPERO PROVE POCKET CAMPIONI DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI (kPa) APERTO CAROTAGGIO S.P.T. **ATTRAVERSATE** (%) Prof. tipo (m) (m) 60 80 100 300 500 100 200 N colpi ф127 1,3 Terreno agrario sabbioso limoso di colore marrone con inclusi ghiaiosi. 1,3 3.5 4,0 7.8 7,0 33 <sup>28</sup> -CR 2 8.2 Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa di colore grigio, addensata, con clasti di dimensioni carotabili allle profondità di 6,9; 9,5, 7,0; 8,6 m. Da circa 7,0 m sil colore tende al grigio. Da circa 16,0 m aumenta la razione sabbiosa. 11,8 30 18 13.0 13,5 17,2 17,6 R=7<sup>43</sup> note:



# STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

**CODICE SONDAGGIO** 

BS2 -S1

SCALA:  1:100  METODO PERFORAZIONE: Carotaggio continuo  CAMPIONATORE:  CAMPIONATORE:  CAMPIONATORE:  CAMPIONATORE:  CAMPIONATORE:  CECLOGO:  S.CAVAILUCCI  GECLOGO:  S.CAVAIL
BESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI ATTRAVERSATE  DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI ATTRAVERSATE  DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI Composition  DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI ATTRAVERSATE  DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI Composition  DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI COMPOSITIONE LITOLOGICA DEL
(m) (m) 50  Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa di colore grigio, addensata, con clasti di dimensioni carotabili alle profondità di 6,9; 9,5, 7,0; 8,6 m. Da circa 7,0 m si totore tende al grigio. Da circa 16,0 m aumenta la razione sabbiosa.
Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa di colore grigio, addensata, con clasti di dimensioni carotabili allle profondità di 6,9; 9,5,7,0; 8,6 m. Da circa 7,0 m sil colore tende al grigio. Da circa 116,0 m aumenta la razione sabbiosa.



Verbale di accettazione n° CERTIFICATO

092

26/09/2005 971

foglio 1 di 2

Rif. Int. 121 data di emissione 17/10/2005

## STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

SNAMPROGETTI S.p.A. COMMITTENTE: **CODICE SONDAGGIO** TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire F & C. BS2 -S2 Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) OPERA: DATA LINEA A.C. Milano-Verona OGGETTO: ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE DI CAVA - CAVA BS2 Inizio 25/09/2005 25/09/2005 per prove geotecniche in situ (settore c), ai sens dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246 LOCALITA': LOGRATO OPERATORI: Sondatore Marinucci F. SCALA: TIPO SONDA : **CMV 900** DIAMETRO FORO: Iniziale/Finale 127/101 mm Aiuto Sondatore Renzella F. 1:100 METODO PERFORAZIONE : Carotaggio continuo CAMPIONATORE : GEOLOGO: S.Cavallucci DAL P.C. POTENZA DELLA FORMAZIONE PROFONDITA' PIEZOMETRO TUBO APERTO SEZIONE STRATIGRAFICA PENETROMETER FALDA ACQUIFERA PROVE LEFRANC TORE VANE (kPa) TUBI DI RIVESTIMENT PROVE RECUPERO POCKET CAMPIONI DESCRIZIONE LITOLOGICA DELLE FORMAZIONI CAROTAGGIO S.P.T. ATTRAVERSATE (%) Prof. tipo (m) (m) 100 300 100 200 N colpi ф127 1,1 Terreno agrario sabbioso limoso di colore marrone con inclusi ghiaiosi la cui frazione aumenta con la profondità. 6.5 Ghiaia eterometrica sabbiosa debolmente limosa di colore grigio, addensata, con alcuni clasti di dimensioni carotabili allle profondità di 7,8, 9,5, 11,8, 20,3 m. Da circa 9,0 m sono presenti intercalazioni decimetriche di sabbie e sabbie ghiaiose. 12.0 16.0 15,0 34<sup>27<sup>19</sup> -</sup> 16,4 18.6 18,8 note:



# STRATIGRAFIA DI SONDAGGIO

### **CODICE SONDAGGIO**

BS2 -S2

041.		DATA Iniz			25/09/2005	OPERATOR	: Sor	ndatore	Marinucci
CALA:	TIPO SONDA:	CMV 900		RO: Iniziale/Finale	127/101 mm		Aiut	to Sondatore	
1:100		ZIONE : Carotaggio contin	CAMPIONATO	RE:		GEOLOGO:		S.Cava	
B PROFONDITA'  B DAL P.C.  POTENZA DELLA FORMAZIONE	, w	SCRIZIONE LITOLOGICA DEL ATTRAVERSATE		RECUPERO CAROTAGGIO (%)	ď.	COS (RPa)  (RPa)  (RPa)  FALDA ACQUIFERA	CAMPIONI PROVE LEFRANC	PROVE S.P.T. tipo Prof.	PIEZOMETRO TUBO APERTO
25,0	Ghiaia colore dimens 11,8,2	eterometrica sabbiosa debi grigio, addensata, con sioni carotabili allle profon 0,3 m. rca 9,0 m sono prese striche di sabbie e sabbie gi	alcuni clasti di dità di 7,8, 9,5, nti intercalazioni	20 40 60 80	100 300 500			N colpi	
ə: .									



DI INGEGNERIA GEOTECNICA

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

CODICE SONDAGGIO

OPERA:

LINEA A.C. MILANO-VERONA

DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

BS2-P1

TECNOSOIL a.n.c. di Pietromariire E. & C. Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) Decreto di concessione in 52504 del 11/10/2004 per prove geolecriche in situ (settore c), al sensi dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246

OGGETTO:

ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE

DI CAVA - CAVA BS2

LOCALITA': LOGRATO TAVOLA 1 DI 4

TIPO SONDA

**CMV 600** 

PROFONDITA' FORO:

25,00 m

OPERATORI MARINUCCI-RENZELLA

DATA inizio: 27/09/2005 DATA fine: 27/09/2005

## Postazione di sondaggio





## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

CODICE SONDAGGIO

BS2-P1

TAVOLA 2 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





# DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

CODICE SONDAGGIO

BS2-P1

TAVOLA 3 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





## DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

CODICE SONDAGGIO

BS2-P1

TAVOLA 4 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





INDAGENI E RICERCHE DI ENGEGNERIA GEOTECNICA

TECNOSOIL s.n.e. di Pietromartire E. & C. Via Fontevecchia, 4 - 85010 SPOLTORE (PE) tell'ax 0854157055 - emait: tecnosoil @inwind.it

Decreto di concessione n. 52504 del 11/10/2004 per prove geolecniche in situ (sellore c), el sensi dell'ert.8, comme 6 del D.P.R. 246

#### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMMITTENTE:

OPERA:

OGGETTO:

LOCALITA':

SNAMPROGETTI S.p.A.

LINEA A.C. MILANO-VERONA

BS2-P2

**ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE** DI CAVA - CAVA BS2

LOGRATO

TAVOLA I DI 4

CODICE SONDAGGIO

TIPO SONDA

**CMV 900** 

OPERATORI DI SIMONE- D'ASCENZO

PROFONDITA' FORO:

25.00 m

DATA inizio: 27/09/2005 DATA fine: 27/09/2005

## Postazione di sondaggio





CODICE SONDAGGIO

BS2-P2

TAVOLA 2 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P2

TAVOLA 3 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P2

TAVOLA 4 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





COMMITTENTE :

SNAMPROGETTI S.P.A.

CODICE SONDAGGIO: 882-P2

OPERA: LINEA A.C. MI-VR - ESECUZIONE DI SONDAGGI PROVA Nº :

SU AREE DI CAVA-CAVA BS 2

DATA:

27/09/2005

LOCALITA':

LOGRATO (BS)

GEOLOGO: Cavallucci Silvio

#### PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC CARICO VARIABILE

#### DATI GENERALI

PROF. TASCA DI PROVA :

10,50 - 11,00 mt

LIVELLO ACQUA NEL FORO Inizio prova:

6,98 mt dal p.c.

RIVESTIMENTO Prof.: 10,50 mt dal p.c. Esterno: 127 mm

Diametro Interno: 111 mm

PERFORAZIONE (a rotazione)

Profondità: 11,00 mt Diametro: 101 mm

h'=7.98 m

I : tratto di prova

0.50 mt

A: area foro (xr2)

0,0126 m<sup>2</sup>

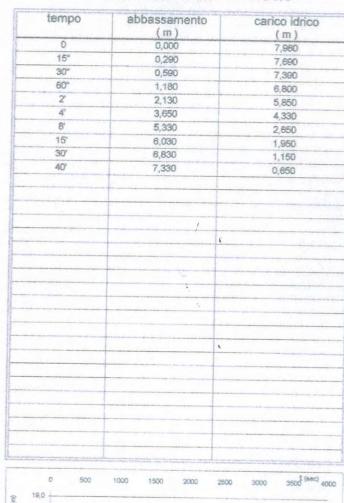
h : altezza boccaforo 0,60 mt

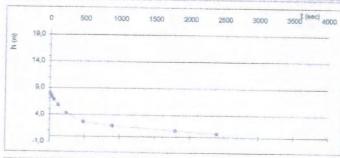
h' : carico idrico

C : coefficente di forma;

1>> d = 0,60 m

#### ANDAMENTO DELLA PROVA





COEFFICIENTE DI PERMEABILITA': (tra 1' - 8')

 $K = (A / C \Delta t) * (ln h'_1/h'_2) =$ 

5,65 E-05 m/sec

NOTE

O 00

1 h

Livello di faida considerato per i calcoli a -25,00 dal p.c.



COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.P.A.

CODICE SONDAGGIO: BS2-P2

OPERA:

LINEA A.C. MI-VR - ESECUZIONE DI SONDAGGI PROVA Nº :

SU AREE DI CAVA-CAVA BS 2

LOCALITA'

LOGRATO (BS)

27/09/2005 GEOLOGO: Cavallucci Silvio

#### PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC CARICO VARIABILE

#### DATI GENERALI

PROF. TASCA DI PROVA:

19,50 - 20,00 mt

LIVELLO ACQUA NEL FORO Inizio prova : 7,05 mt dal p.c.

RIVESTIMENTO Prof.: 19,50 mt dal p.c.

Diametro Interno: 111 mm

Esterno: 127 mm

PERFORAZIONE (a rotazione)

Profondità: 20,00 mt Diametro: 101 mm

I : tratto di prova

A: area foro (πr²)

0,0126 m<sup>2</sup> h : altezza boccaforo 1,10 mt

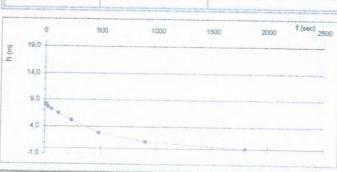
h' : carico idrico

C : coefficente di forma;

1>> d = 0,50 m

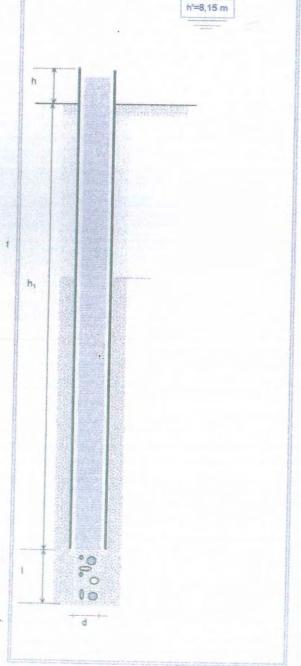
#### ANDAMENTO DELLA PROVA

tempo	0	abbassamento ( m )	carico idric
0	The second second	0,000	8,150
15"	1	0,000	8,150
30"		0,430	7,720
60"		0,810	7,340
2'		1,580	6,570
4'	-	2,940	5,210
8'		5,270	2,880
15'		6,850	
30"		8,120	1,300 0,030
			S. S
		1	
		10	
		A	
	-		
		and the state of t	
****			
10.00			
0	500		SOO 2000 <sup>†</sup> (se
544.0	500	1000 18	500 2000 <sup>1 (84</sup>
19,0			
14,0			
9.0			



COEFFICIENTE DI PERMEABILITA': (tra 2' - 8')

 $K = (A / C \Delta t) * (ln h'_1/h'_2) = 5,773 E-05 m/sec$ 



NOTE



DI INGEGNERIA GEOTECNICA

TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C. Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) telifax 0854157055 - emait tecnosoil @invelnd.it

Decreto di concessione n. 52504 dei 11/10/2004 per prove geotecniche in situ (setione c), ai sensi dell'art.8, comma 6 del

### **DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

COMMITTENTE:

OPERA:

OGGETTO:

LOCALITA':

SNAMPROGETTI S.p.A.

LINEA A.C. MILANO-VERONA

**ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE** 

DI CAVA - CAVA BS2

LOGRATO

CODICE SONDAGGIO

BS2-P3

TAVOLA 1 DI 4

TIPO SONDA

**OPERATORI** 

**CMV 900** 

DI SIMONE-D'ASCENZO

PROFONDITA' FORO:

25,00 m

DATA inizio: 26/09/2005

DATA fine: 26/09/2005

### Postazione di sondaggio





CODICE SONDAGGIO

BS2-P3

TAVOLA 2 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P3

TAVOLA 3 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P3

TAVOLA 4 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





INDAGENI E RICERCHE DI INGEGNERIA GEOTECNICA

TECNOSOIL s.n.c. di Pietromantire E. & C. Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) teVfax 0654157055 - email: tecnosoil @inwind.it

Decreto di concessione n. 52504 del 11/10/2004 per prove geotecniche in situ (settore c), ai sensi dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.p.A.

CODICE SONDAGGIO

LINEA A.C. MILANO-VERONA

BS2-P4

OGGETTO:

LOCALITA':

OPERA:

**ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE** 

DI CAVA - CAVA BS2

LOGRATO

TAVOLA 1 DI 4

TIPO SONDA

**CMV 900** 

PROFONDITA' FORO:

25.00 m

**OPERATORI** 

DI SIMONE-D'ASCENZO

DATA inizio: 25/09/2005 DATA fine: 26/09/2005

### Postazione di sondaggio





CODICE SONDAGGIO

BS2-P4

TAVOLA 2 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P4

TAVOLA 3 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-P4

TAVOLA 4 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





COMMITTENTE :

SNAMPROGETTI S.P.A.

CODICE SONDAGGIO: 882-P4

LINEA A.C. MI-VR - ESECUZIONE DI SONDAGGI PROVA Nº : SU AREE DI CAVA-CAVA BS 2

LOCALITA':

LOGRATO (BS)

DATA:

25/09/2005 GEOLOGO: Cavallucci Silvio

#### PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC CARICO VARIABILE .

#### DATI GENERALI

PROF. TASCA DI PROVA:

8,20 - 8,70 mt

LIVELLO ACQUA NEL FORO Inizio prova:

3,25 mt dal p.c.

l : tratto di prova A: area foro ( $\pi r^2$ ) 0.50 mt

RIVESTIMENTO

Prof.: 8,20 mt dal p.c.

h : altezza boccaforo 0,90 mt

0,0126 m<sup>2</sup>

Diametro Interno: 111 mm

Esterno: 127 mm

h' : carico idrico

PERFORAZIONE (a rotazione)

C : coefficente di forma;

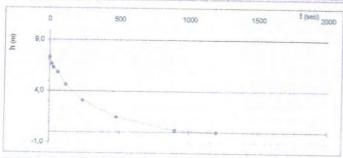
Profondità: 8,20 mt

Diametro: 101 mm

i >> d = 0,50 m

#### ANDAMENTO DELLA PROVA

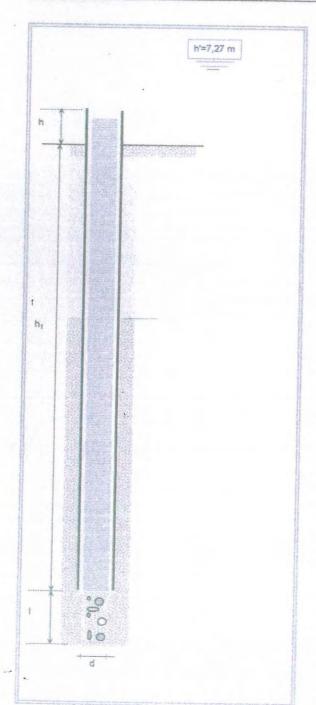
tempo	abbassamento	carico idrico
0	(m)	(m)
	0,000	7,270
15"	0,630	6,640
30"	0,980	6,290
60"	1,450	5,820
2'	2,680	4,590
4*	4,170	3,100
8,	5,800	1,470
15'	7,100	0,170
20'	7,270	0,000
and the state of t		
	the first particular trades which would be produced to the control of the control	
THE STREET STREET, SHIP WHEN		The second of th
the second second second second		
	1	
	1	
		The second secon
		THE PERSON AND THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON AND ADDRESS OF THE PERSON
		The second secon
		The same of the sa
		The second secon
		the same of the sa
Maria de la compansa del compansa de la compansa de la compansa del compansa de la compansa de l		
		Property of the second
THE PROPERTY OF THE PARTY OF TH		
	The second secon	
	And the property of the party o	AND
0	500 1000	1500 <sup>†</sup> (sec) 200



COEFFICIENTE DI PERMEABILITA': (tra 1' - 8')

 $K = (A / C \Delta t)^* (\ln h'_1/h'_2) =$ 

8,25 E-05 m/sec



NOTE



COMMITTENTE:

SNAMPROGETTI S.P.A.

CODICE SONDAGGIO: BS2-P4

OPERA: LINEA A.C. MI-VR - ESECUZIONE DI SONDAGGI PROVA Nº :

SU AREE DI CAVA-CAVA BS 2

DATA:

26/09/2005

LOCALITA'

LOGRATO (BS)

GEOLOGO: Cavallucci Silvio

#### PROVA DI PERMEABILITA' LEFRANC CARICO VARIABILE

#### DATI GENERALI

PROF. TASCA DI PROVA :

19,50 - 20,00 mt

LIVELLO ACQUA NEL FORO Inizio prova:

7,05 mt dal p.c.

1 : tratto di prova A : area foro (xr2)

RIVESTIMENTO Prof.: 19,50 mt dal p.c.

0,0126 m<sup>2</sup>

Diametro interno: 111 mm

h : altezza boccaforo 1,10 mt

Esterno: 127 mm

h' : carico idrico

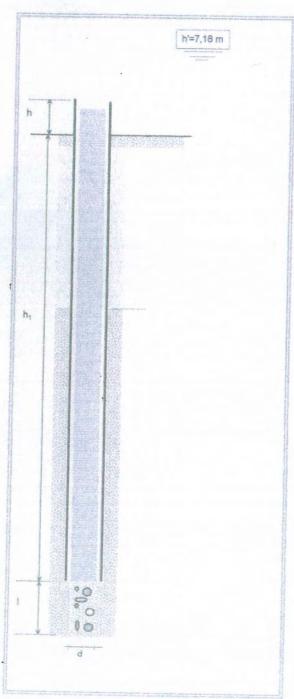
PERFORAZIONE (a rotazione)

C : coefficente di forma;

Profondità: 20,00 mt Diametro: 101 mm

1>> d = 0,50 m

#### ANDAMENTO DELLA PROVA



	lempo	appass	amento	carico	
Sametersonstation	P.	(n	n )	(1)	n)
	0	0,0		7,1	80
-	15"	0,0		7,1	
	30"	1,4		5,7	80
	60"	2,5		4,6	
	2"	3,9	80	3,2	
	4'	4,9	10	2,2	
	8'	6,2	00	0,9	
			and the same of th	-	
	***************************************				
	promise and the second point and the state of				
The state of the s		-	and the same of the same of the same of		
-		-			
		-	1		
			•		
-					
-					
-					
			•		
-	and the state of t				
			4		
				Printer and the second	and the same of
-					
and the second second second second			-		
	Marian Company of the		-		
-	and the state of t				
		-			
Marie Control of the	Marie Confession Confession (1997)	Address of the second	The state of the s	Control of the Contro	Sale Phone of the Sale of Sales
the state of the lates					f fearly
	0	250	500	750	t (sec) 1000
9,0	-				1
-					
	ė.				
4.0 -	ě.				
	to.				
		*			
			*		
					-
-1.0					
-1,0	1000				570.000

 $K = (A / C \Delta t) * (In h'_1/h'_2) = 1,52 E-04 m/sec$ 

NOTE:



INDAGINI E RICERCIIE DI INGEGNERIA GEOTECNICA

Via Fontevecchia, 4 - 65010 SPOLTORE (PE) tel/fax 0854157055 - email: tecnosol/ @inwind.it

crelo di concessione n. 52504 del 11/10/2004 per prove otecniche in situ (settore c), ai sensi dell'art.8, comma 6 del D.P.R. 246

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

COMMITTENTE:

OPERA:

OGGETTO:

LOCALITA':

SNAMPROGETTI S.p.A.

LINEA A.C. MILANO-VERONA

**ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE** 

DI CAVA - CAVA BS2

LOGRATO

CODICE SONDAGGIO

BS2-S1

TAVOLA 1 DI 4

TIPO SONDA

**OPERATORI** 

**CMV 600** 

MARINUCCI-RENZELLA

PROFONDITA' FORO:

25,00 m

DATA inizio: 26/09/2005 DATA fine: 26/09/2005

### Postazione di sondaggio





CODICE SONDAGGIO

BS2-S1

TAVOLA 2 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-S1

TAVOLA 3 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-S1

TAVOLA 4 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





INDAGINI E RICERCHE DI INGEGNERIA GEOTECNICA

TECNOSOIL s.n.c. di Pietromartire E. & C. Via Fontevecchia. 4 - 65010 SPOLTORE (PE) lei/fax 0854157055 - email: tecnosoil @inwind.it

to di concessione n. 52504 del 11/10/2004 per prove ofecniche in situ (settore c), ai sensi dell'art.8, comma 6 del

### DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA

SNAMPROGETTI S.p.A.

COMMITTENTE:

OPERA:

MARINUCCI-RENZELLA

OGGETTO:

LOCALITA':

LINEA A.C. MILANO-VERONA

**ESECUZIONE SONDAGGI SU AREE** DI CAVA - CAVA BS2 .

LOGRATO

CODICE SONDAGGIO

BS2-S2

TAVOLA 1 DI 4

IPO SONDA

PERATORI

**CMV 600** 

PROFONDITA' FORO:

25,00 m

DATA mizio: 25/09/2005 DATA fine: 25/09/2005

# Postazione di sondaggio





CODICE SONDAGGIO

BS2-S2

TAVOLA 2 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 1 da 0,00 a 5,00 m



CASSA N 2 da 5,00 a 10,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-S2

TAVOLA 3 DI 4

# Cassette catalogatrici

CASSA N 3 da10,00 a 15,00 m



CASSA N 4 da 15,00 a 20,00 m





CODICE SONDAGGIO

BS2-S2

TAVOLA 4 DI 4

### Cassette catalogatrici

CASSA N 5 da 20,00 a25,00 m





#### Allegato n. 5

# ANALISI DI LABORATORIO CAMPIONI SONDAGGI GEOGNOSTICI

COMMITTENTE CANTIERE

SNAM PROGETTI C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1109

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P1

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

6,50/7,00

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

•••			
Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI 77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

[	Rp	Tv	PROGRAMMA	s	TRAT	GRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA	
	kg,	g/cm <sup>2</sup> PROVE DI LABORATORIO				arces broading		
-			Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.	
			; -		10 GM	10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1		
					20 cm		,	
ŧ		: *			30 cm			
					40 cm			
					50 cm			
		-			60 cm			





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

1109

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione Data esecuzione prova

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P1

CAMPIONE

PROFONDITA' [m]

6,50/7,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

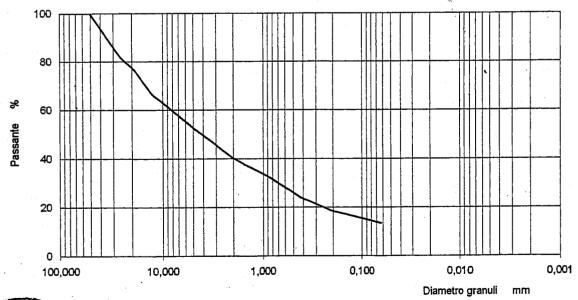
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
<u> </u>	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	18,4	81,6
SETACCIATURA	19,000	4,8	76,8
[₹.	12,700	10,3	66,5
8	9,510	4,4	62,1
Ι¥	4,760	10,3	51,9
S	2,000	11,8	40,0
	0,840	8,0	32,0
1	0,420	8,1	23,9
	0,210	5,4	18,5
	0,075	5,0	13,4

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	60,0
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	26,6
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	40,0
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	23,9
Frazione fine	< 0,075 mm	%	13,4

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante ai 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	II Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
Data di emissione 21 · 10 · 95	M	4

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE
Data ricevimento campione

Data apertura campione

250

1110

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P1

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

13,2013,60

#### CARATTERISTICHE GENERALI

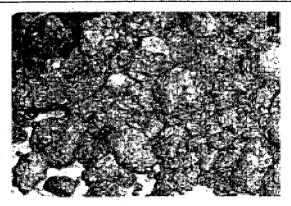
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	S	TRATI	GRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA	
kg/c	cm²	PROVE DI LABORATORIO		Arres Arres			
		Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa grigia non plastica e tracce scure organiche.	
				20 cm	200000000000000000000000000000000000000	,	
				30 cm			
				40 cm			
	• • • •			50 cm			
				60 cm			
				·			





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P1

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione 1110 04,10,05 CAMPIONE

42 2042 60

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

13,2013,60

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa grigia non plastica.

7 02

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

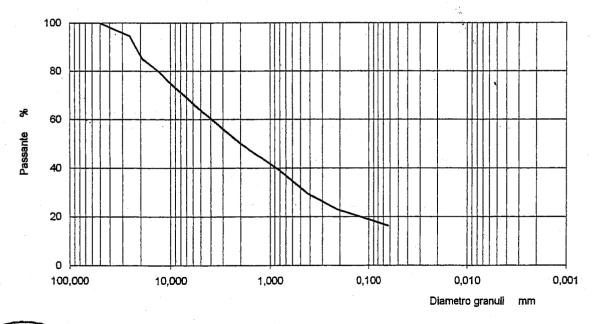
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,800	0,0	100,0
1	76,100	0,0	100,0
	50,800	. 0,0	100,0
≴	25,400	5,4	94,6
5	19,000	9,6	85,0
SETACCIATURA	12,700	5,8	79,3
8	9,510	5,3	74,0
₹	4,760	11,0	63,0
R	2,000	12,9	50,1
	0,840	10,5	39,5
	0,420	10,0	29,5
	0,210	6,7	22,8
1	0,075	6,5	16,3

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	49,9
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	33,8
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	50,1
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	29,5
Frazione fine	< 0,075 mm	%	16,3

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3629	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	U	L'
51.10.05		- •

COMMITTENTE CANTIERE

SNAM PROGETTI C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1111 04,10,05 13,10,05

Data apertura campione

SONDAGGIO

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

19,50/20,00

#### CARATTERISTICHE GENERALI

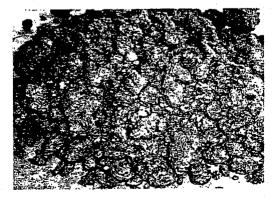
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio s	acchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	STRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO			
		Distribuzione granulometrica	10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa grigia non plastica e tracce scure organiche.
			20 cm		,
			30 cm		4
			40 cm		
			50 cm		
			60 cm		





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

**SNAM PROGETTI** 

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1111 SONDAGGIO

BS2-P1

Data ricevimento campione

Data esecuzione prova

04,10,05 13,10,05 CAMPIONE PROFONDITA' [m]

19,50/20,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa grigia non plastica.

QZ

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

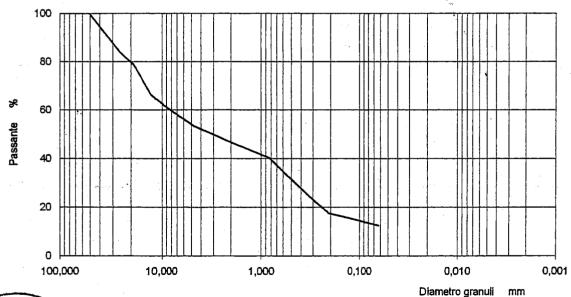
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	. 0,0	100,0
5	25,400	15,9	84,1
SETACCIATURA	19,000	5,1	79,0
₹.	12,700	12,8	66,2
8	9,510	4,5	61,7
Ĭ Ž	4,760	8,2	53,5
S	2,000	6,8	46,6
	0,840	6,3	40,3
	0,420	11,8	28,6
	0,210	11,1	17,5
	0,075	5,0	12,5

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	53,4
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	34,1
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	46,6
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	28,6
Frazione fine	< 0,075 mm	%	12,5

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3630	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	11	$\sim$
21.10.05		_

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1112

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P1

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

22,60/23,00

#### CARATTERISTICHE GENERALI

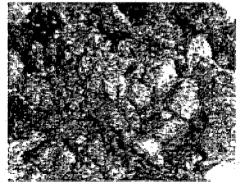
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio sacchetto	
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	

Rp Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg/cm²	PROVE DI LABORATORIO		
	Distribuzione granulometrica	ACCEPTATE OF THE PROPERTY OF T	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sul arrotondata con matrice limosa grigia non plastica e tracce scure organiche.
And the second s		10 cm	
		20 13/4	<b>c</b>
		30 cm	
		40 cm	
		50 cm	
		60 cm	





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250 1112 SONDAGGIO CAMPIONE

BS2-P1

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

04,10,05

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

22,60/23,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa grigia non plastica.

Q2

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

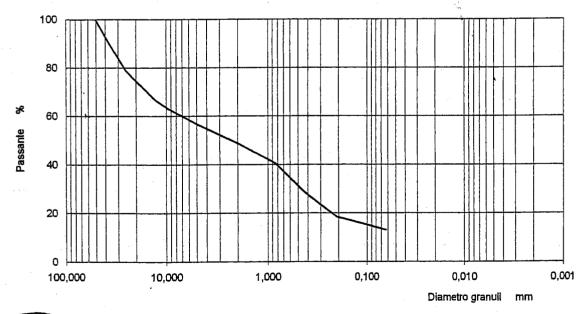
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
1	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
\$	25,400	20,9	79,1
SETACCIATURA	19,000	5,3	73,8
≦ ⋅	12,700	7,2	66,6
8	9,510	3,7	63,0
Ĭ Ž	4,760	6,8	56,2
S	2,000	7,4	48,8
	0,840	8,4	40,4
	0,420	12.2	28,2
	0,210	9,8	18,4
	0,075	5,4	13,1

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	51,2
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	35,7
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	48,8
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	28,2
Frazione fine	< 0,075 mm	%	13,1

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3631	Dr. Ugo-Sergio Orazi	,
Data di emissione	11	4
51.10.02		•

Pagina 1/1

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE

04,10,05

SONDAGGIO CAMPIONE

BS2-P2

Data ricevimento campione

1113

PROFONDITA' [m]

6,50/7,00

Data apertura campione

13,10,05

#### CARATTERISTICHE GENERALI

Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio s	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm			
Lunghezza campione	mm			

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

[	Rp	Tv	PROGRAMMA	s	STRATIGRAFIA		DESCRIZIONE LITOLO	OGICA
ļ	kg/d	cm²	PROVE DI LABORATORIO					
:			Distribuzione granulometrica			30.000000000000000000000000000000000000	Sabbia con ghiaia eterograrrotondata con matrice lim non plastica e tracce scure	osa marrone
		·			10 cm	**************************************		
					20 cm		<i>,</i>	
					30 cm	·	Sign of the second seco	
					40 cm	<i>.</i>		
		•			50 cm	r		
					60 cm			





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. \_\_CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

CANTIERE

SNAM PROGETTI C. ČAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1113 04,10,05

Data esecuzione prova

13,10,05

SONDAGGIO

BS2-P2

CAMPIONE

PROFONDITA' [m]

6,50/7,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Sabbia con ghiaia eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastic

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

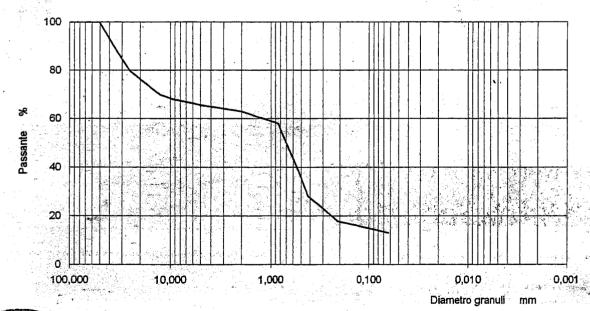
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	s 0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	. 0,0	100,0
≴	25,400	20,1	79,9
5	19,000	4,2	75.7
SETACCIATURA	12,700	5,8	69,9
8	9,510	1,8	68,1
ΤĀ	4,760	2,7	65,4
SE	2,000	2,5	62,9
	0,840	4,9	58,0
1000	0,420	29,8	28,1
	0,210	10,5	17,7
1	0,075	· 4,7	13,0

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	37,1 49,9	
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%		
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	62,9	
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	28,1	
Frazione fine	< 0,075 mm	%	13,0	

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3632	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	11	6
51.10.02		- l

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

250

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

Data apertura campione

1114 04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P2

CAMPIONE

PROFONDITA' [m]

10,50/11,00

#### CARATTERISTICHE GENERALI

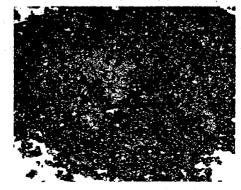
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm	,,	
Lunghezza campione	mm	*	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA		CDAEIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO	. 3			
		Distribuzione granulometrica			attalicana attalicana attalicacian attalicacian attalicacian attalicacian attalicacian attalicacian	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
				10 cm	10000000000000000000000000000000000000	
				20 cm	-ronon-òreòrio	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				30 cm		
				40 cm		
	•			50 cm	gyro.	
				. 7		





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1114 04,10,05 SONDAGGIO

BS2-P2

CAMPIONE

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

10,50/11,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
1	101,600	0,0	100,0
1	76,100	0,0	100,0
1	50,800	. 0,0	100,0
∫≴	25,400	0,0	100,0
SETACCIATURA	19,000	8,3	91,7
₹.	12,700	9,5	82,2
8	9,510	4,5	77,7
≰	4,760	9,2	68,5
	2,000	10,5	57,9
	0,840	11,5	46,5
1	0,420	12,1	34,4
	0,210	10,0	24,5
	0,075	9,6	14,8

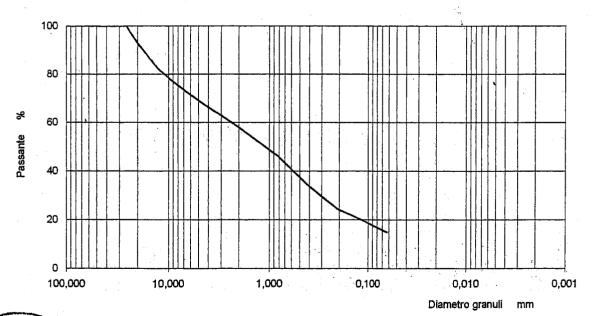
Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	42,1
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	43,1
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	57,9
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	34,4
Frazione fine	< 0,075 mm	%	14,8

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:

mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
7633	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
		. 4
Data di emissione	1.4	4
21.10.05	M	

COMMITTENTE CANTIERE SNAM PROGETTI

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE
Data ricevimento campione

Data apertura campione

1115 04,10,05 13,10,05

250

SONDAGGIO

BS2-P2

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

16,50/17,00

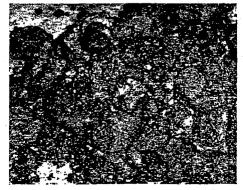
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio s	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm			
Lunghezza campione	mm	7.2		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	S	TRAT	GRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA	
kg/	cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO			-		
e e		Distribuzione granulometrica		10 cm	2000 1000 1000 1000 1000 1000 1000 1000	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.	
				20 cm		, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
				30 cm			
	,			40 cm		•	
	<b>).</b>			50 cm			





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE 250

1115

04,10,05

SONDAGGIO

BS2-P2

CAMPIONE

Data ricevimento campione Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' Imi

16,50/17,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

# ANALISI GRANULOMETRICA

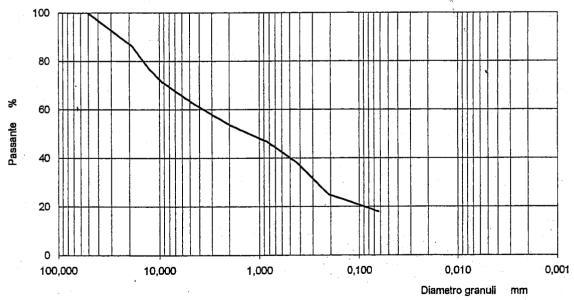
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
'	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	. 0,0	100,0
.≴	25,400	9,5	90,5
SETACCIATURA	19,000	3,9	86,6
₹.	12,700	9,6	77,0
18	9,510	5,4	71,6
₹	4,760	8,8	62,8
l R	2,000	9,1	53,7
	0,840	7,0	46,7
	0,420	9,0	37,7
	0,210	12,7	25,0
	0,075	7,1	17,9

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	46,3
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	35,8
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	53,7
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	37,7
Frazione fine	< 0,075 mm	%	17,9

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3634	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	1.4	4
21.10.05		

COMMITTENTE CANTIERE

SNAM PROGETTI

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P2

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1116

CAMPIONE

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 13,10,05

PROFONDITA' [m]

19,50/20,00

### CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA		DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg/	cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO  Distribuzione granulometrica	10 cm		Sabbia con ghiaia eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
			20 cm	######################################	
			30 cm		
• •			40 cm	. *	*
	<b>5.</b>		50 cm		
			80 cm		





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1116 04 10 05 SONDAGGIO

BS2-P2

Data ricevimento campione Data esecuzione prova

04,10,05 13,10,05 CAMPIONE PROFONDITA' [m]

19,50/20,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Sabbia con ghiaia eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastir

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

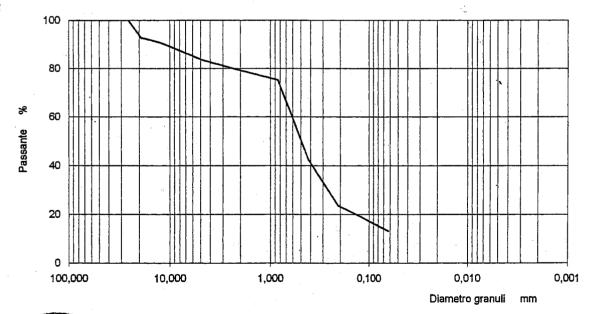
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
'	76,100	0,0	100,0
	50,800	.0,0	100,0
≴	25,400	0,0	100,0
5	19,000	7,2	92,8
SETACCIATURA	12,700	1,9	90,9
8	9,510	2,1	88,8
≱	4,760	5,3	83,5
SE	2,000	4,3	79,2
	0,840	3,9	75,3
	0,420	32,9	42,4
	0,210	18,9	23,5
	0,075	10,3	13,2

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	20,8
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	66,0
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	79,2
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	42,4
Frazione fine	< 0,075 mm	%	13,2

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:



MINISTERO CECONA MINISTERO CONTRETE E DE CONTRETE E DE CONTRESSIONE N°52491

Certificato numero 3635	ll Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
Data di emissione	u	4

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1117

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P3

CAMPIONE

PROFONDITA' [m]

4,50/5,00

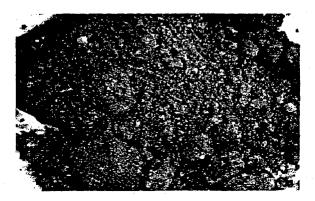
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio s	acchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

[	Rp	Tv	PROGRAMMA	STRATIG	RAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA	
	kg	/cm²	PROVE DI LABORATORIO				
			Distribuzione granulometrica	स्य विश्व विश् विश्व विश्व वि	ekantenen kurententen kurententen kurententen kurententen dan kurententen dan paramententententententententententententente	Ghiaia sabbiosa eterogranulare arrotondata con matrice limosa m non plastica e tracce scure organi	arrone
				10 cm   apr			
				20 cm		,	
				30 cm			
				40 cm			
		· •-		50 cm			į
				60 cm			





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P3

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1117 04,10,05 CAMPIONE

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

4,50/5,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

ANALISI GRANULOMETRICA

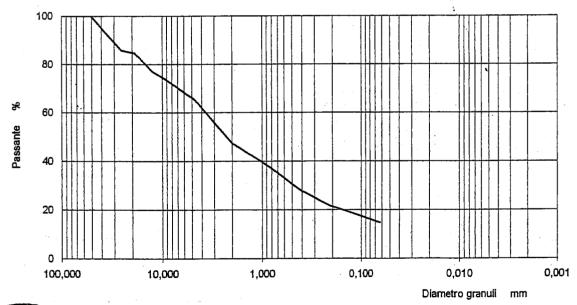
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametra	Trattenuto	Passante
	Diametro		
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
l	76,100	0,0	100,0
1	50,800	` 0,0	100,0
- ≤	25,400	14,1	85,9
5	19,000	1,1	84,7
SETACCIATURA	12,700	7,5	77,2
8	9,510	3,0	74,2
₹	4,760	8,6	65,6
SE	2,000	18,1	47,5
	0,840	9,8	37,6
1	0,420	9,4	28,2
1	0,210	6,6	21,6
	0,075	6,9	14,7

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	52,5
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	32,8
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	47,5
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	28,2
Frazione fine	< 0,075 mm	%	14,7

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Il Direttore	Lo Sperimentatore
Dr. Ugo-Sergio Orazi	
	, <b>.</b>
, Li	4

Data apertura campione

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

250 1118 04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P3

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

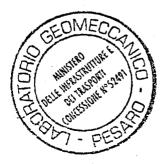
9,00/9,50

# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

	Rp	Tv	PROGRAMMA	S	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
	kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO		11011		
			Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm		,
t	·				30 cm		
					40 cm		
	*	, ,.	, · ·		50 cm		
					60 cm		
				·.			





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P3

VERBALE D'ACCETTAZIONE
Data ricevimento campione

1118 04,10,05 CAMPIONE

2

Data esecuzione prova

04,10,05 13,10,05 PROFONDITA' [m]

9,00/9,50

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

### ANALISI GRANULOMETRICA

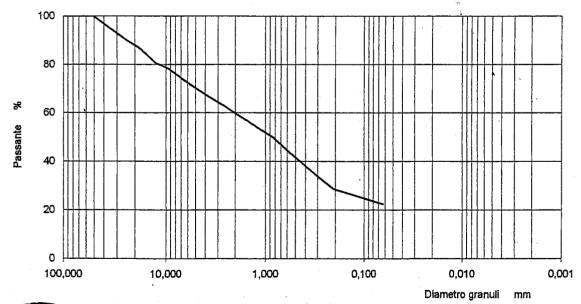
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	9,2	90,8
5	19,000	3,3	87,5
₹ .	12,700	6,8	80,7
8	9,510	2,4	78,4
SETACCIATURA	4,760	8,7	69,7
l R	2,000	10,0	59,7
	0,840	9,8	50,0
}	0,420	11,2	38,8
	0,210	10,1	28,7
}	0,075	6,3	22,4

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	40,3	
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	37,3	
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	59,7	
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	38,8	
Frazione fine	< 0,075 mm	%	22,4	

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3634	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione		4
21.10.03	ca	L

Pagina 1/1

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1119

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 13,10,05

SONDAGGIO CAMPIONE

BS2-P3

PROFONDITA! [m]

13,90/14,20

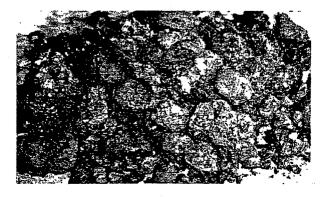
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	

	Rp	Τv	PROGRAMMA	S	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
- [	kg/s	cm²	PROVE DI LABORATORIO		1100	ioro in	
			Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm		/
					30 cm		
					40 cm		•
					50 cm		
					60 cm		
L							·





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.6, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P3

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1119 04,10,05 CAMPIONE

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' imi

13,90/14,20

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI '77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

# ANALISI GRANULOMETRICA

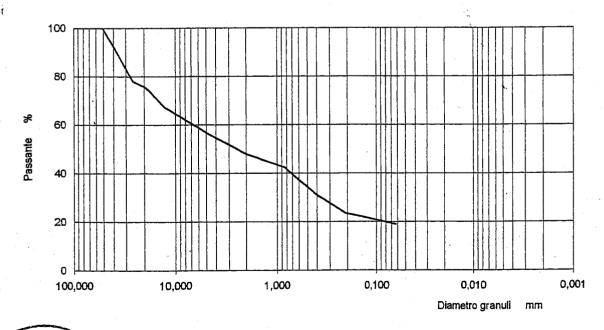
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
'	101,600	0,0	100,0
1	76,100	0,0	100,0
	50,800	∙0,0	100,0
.≲	25,400	22,0	78,0
SETACCIATURA	19,000	2,8	75,3
₹ .	12,700	7,8	67,5
8	9,510	3,5	64,0
≦	4,760	7,8	56,2
띯	2,000	8,2	48,0
	0,840	5,7	42,3
	0,420	10,6	31,6
1	0,210	8,2	23,5
1	0,075	4,6	18,9

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	52,0
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	29,1
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	48,0
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	31,6
Frazione fine	< 0,075 mm	%	18,9

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3638	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	M	4
21.10.05		

CANTIERE

SNAM PROGETTI C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1120

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 131,10,05 SONDAGGIO

BS2-P3

CAMPIONE

19,50/20,00 PROFONDITA' [m]

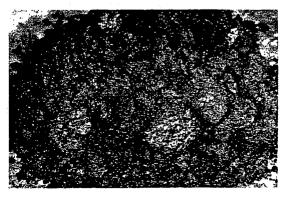
### CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm	-	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	

	Rp	· Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA		IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
	kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO				
			Distribuzione granulometrica		10 cm		Sabbia con ghiaia eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm	10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00 10.00.00.00	,
							· ·
1					30 cm		
					40 cm		•
		**.			50 cm		
					60 cm		





Pagina 1/1

# VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1120

04,10,05 131,10,05

SONDAGGIO CAMPIONE

BS2-P3

PROFONDITA' [m]

19,50/20,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

Data ricevimento campione

Data esecuzione prova

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Sabbia con ghiaia eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastic

# ANALISI GRANULOMETRICA

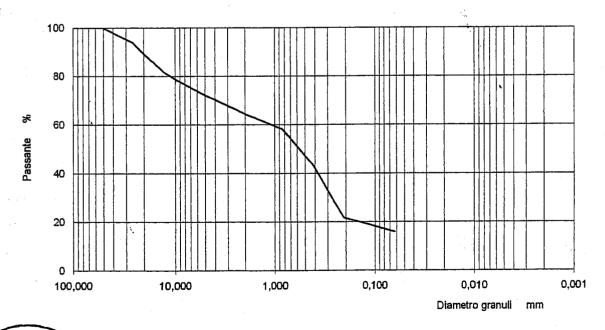
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≤	25,400	6,2	93,8
5	19,000	5,3	88,5
SETACCIATURA	12,700	6,9	81,6
8	9,510	3,4	78,2
₹	4,760	6,4	71,8
띯	2,000	7,4	64,4
ł	0,840	6,1	58,2
	0,420	14,5	43,7
	0,210	22,0	21,6
	0,075	5,8	15,9

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	35,6
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	48,5
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	64,4
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	43,7
Frazione fine	< 0,075 mm	%	15,9

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Il Direttore	Lo Sperimentatore
Dr. Ugo-Sergio Orazi	
. 11	4

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1121

Data ricevimento campione Data apertura campione 04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P3

CAMPIONE

5

PROFONDITA' [m]

23,50/24,00

# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto	
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

[	Rp	Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA DESC	RIZIONE LITOLOGICA
	kg/c	cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO  Limiti di consistenza  Distribuzione granulometrica	arrotondata	biosa eterogranulare sub con matrice limosa marrone a e tracce scure organiche.
				20 cm	,
	.,			30 cm 40 cm	
	•,	•		50 cm	
				80 cm	





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il nilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1121 SONDAGGIO

BS2-P3

Data ricevimento campione

04,10,05

CAMPIONE

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

23,50/24,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone poco plastica.

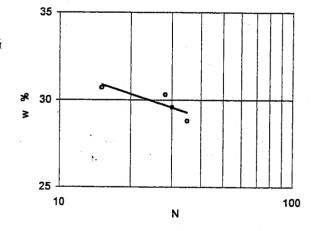
# LIMITI DI CONSISTENZA

C.N.R. - U.N.I. 10014

Massa capsula	g
Massa capsula + terreno umido	g
Massa capsula + terreno secco	g
Contenuto in acqua	%
Colpi	N

Limite di plasticità		
9,11	8,78	
26,53	25,29	
24,04	22,90	
16,7	16,9	
-	•	

<del></del>	Limite d	i liquidità	<del>,</del>
9,11	7,04	8,77	7,08
27,37	19,77	26,60	23,50
23,08	16,81	22,53	19,83
30,7	30,3	29,6	28,8
15	28	30	35



Limite di plasticità	₩p	%	17
Limite di liquidità	W <sub>L</sub>	%	30
Indice di plasticità	l <sub>P</sub>	%	13

Passante al 0,42 mm	%	38.5

La prova è stata eseguita sul passante al setaccio 0,42 mm.

OSSERVAZIONI



Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3640	Dr. Ugo-Sergio Orazi	9 (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1) (1)
Data di emissione	· M	4
21.10.05		Ĺ

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

250

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

SONDAGGIO

BS2-P3

Data ricevimento campione

1121 04,10,05 CAMPIONE

Data esecuzione prova

13,10,05

PROFONDITA' [m]

23,50/24,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone poco plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

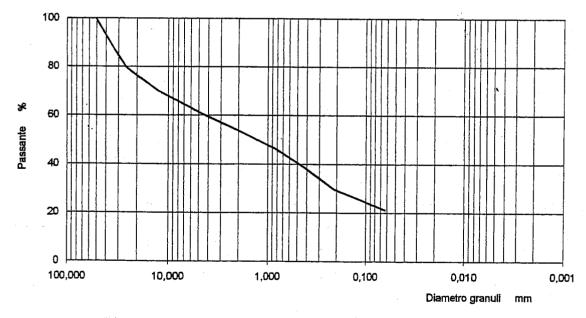
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
[	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	.20,2	79,8
SETACCIATURA	19,000	4,2	75,6
≦ .	12,700	5,4	70,3
8.	9,510	2,9	67,4
Ĭ	4,760	6,6	60,8
꽁	2,000	7,1	53,7
1	0,840	7,4	46,4
	0,420	7.8	38.5
1	0,210	9.0	29.6
	0,075	8,4	21,2

Frazio	one ghiaiosa	> 2 mm	%	46,3	
Frazio	ne sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	32,5	
Pas	sante 2,0	< 2,0 mm	%	53,7	
Pas	sante 0,42	< 0,420 mm	%	38,5	
Fra	zione fine	< 0,075 mm	%	21,2	

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3641	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	. 1.1	4
21.10.05		-(

Pagina 1/1

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

250 1122 04,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

5,50/6,00

Data apertura campione

17,10,05

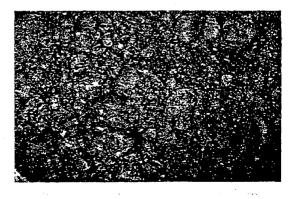
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	STE	STRATIGRAFIA		DESCRIZIONE LITOLOGICA	
kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO	01101110101101				
		Distribuzione granulometrica	11	0 cm   0 cm	A CONTROLL OF THE CONTROL OF THE CON	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.	
			2	0 cm	0.000000000000000000000000000000000000		
				. Citi		• · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	·		34	0 cm			
: .			4	0 cm			
£							
			5	0 cm			
·			e	0 cm			
		•					
	1		•	- 1		·	





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P4

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1122

CAMPIONE

04,10,05

PROFONDITA' [m]

5,50/6,00

Data esecuzione prova

17,10,05

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

### ANALISI GRANULOMETRICA

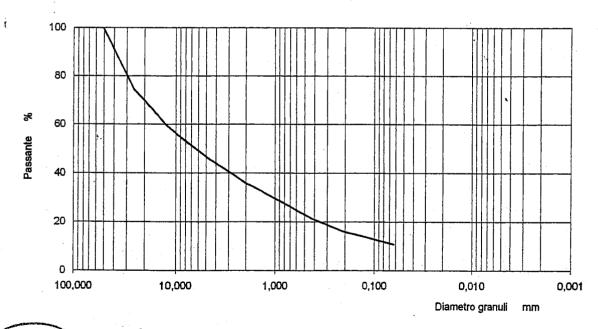
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
1	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	25,5	74,5
5	19,000	5,5	69,0
≦	12,700	8,9	60,1
SETACCIATURA	9,510	4,7	55,4
¥	4,760	9,4	46,0
S S	2,000	10,2	35,8
	0,840	7,8	28,0
	0,420	6,7	21,2
	0,210	5,3	16,0
	0,075	5,2	10,8

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	64,2
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	25,0
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	35,8
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	21,2
Frazione fine	< 0,075 mm	%	10,8

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3642	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	. 11	6
21.10.05		

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

---

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione Data apertura campione 250 1123

04,10,05 17,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE

2

PROFONDITA' [m]

10,50/11,00

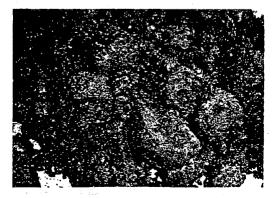
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm	يسبدر	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	

	-Rp	Tv /cm²	PROGRAMMA PROVE DI LABORATORIO	s	STRATIGRAFIA		DESCRIZIONE LITOLOGICA
	, kg	Jen -	Distribuzione granulometrica		10 cm	CONTROLLED	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm 30 cm		,
i.					40 cm		
		,			50 cm		
		,					





Pagina 1/1

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P4

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione 1123 04,10,05

CAMPIONE

2

Data esecuzione prova

17,10,05

PROFONDITA' [m]

10,50/11,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

02

### **ANALISI GRANULOMETRICA**

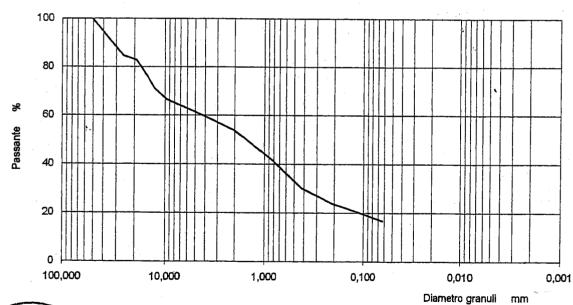
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante		
	mm	%	%		
	125,000	0,0	100,0		
	101,600	0,0	100,0		
	76,100	0,0	100,0		
	50,800	0,0	100,0		
≴	25,400	.15,4	84,6		
SETACCIATURA	19,000	1,9	82,8		
₹	12,700	11,8	70,9		
8	9,510	4,5	66,4		
1	4,760	5,5	60,9		
S	2,000	7,1	53,8		
	0,840	.12,0	41,8		
	0,420	11,7	30,1		
	0,210	6,3	23,8		
	0,075	7,1	16,7		

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	46,2
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	37,1
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	53,8
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	30,1
Frazione fine	< 0,075 mm	%	16,7

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
3643  Data di emissione	211 ogs os go ca	/
21.10.05		9

**SNAM PROGETTI** 

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ncevimento campione

Data apertura campione

250 1124

04,10,05 17,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

14,50/15,00

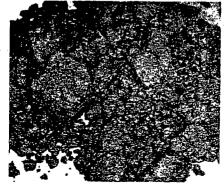
### **CARATTERISTICHE GENERALI**

Contenitore	Doppio s	sacchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	,

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	

Rp	Tv	PROGRAMMA	STD	ATIGRAFIA	DESCRIZIONE LEGILOGICA
kg/	/cm²	PROVE DI LABORATORIO			DESCRIZIONE LITOLOGICA
		Distribuzione granulometrica	10	EN 1992 CONTROL OF THE PROPERTY OF THE PROPERT	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
	-		20	cm	/
			30	cm	
			40	сп	
	· }.		50	am	
			60	cm	





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P4

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione 1124

CAMPIONE

3

Data esecuzione prova

04,10,05 17,10,05 PROFONDITA' [m]

14,50/15,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

#### ANALISI GRANULOMETRICA

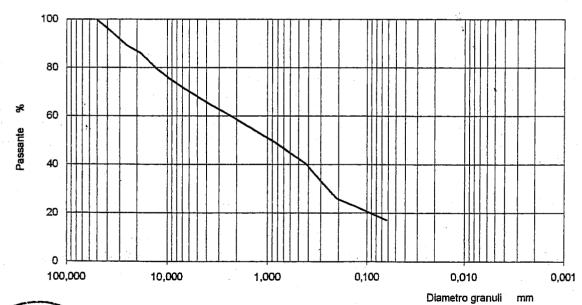
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	· 10,6	89,4
SETACCIATURA	19,000	3,0	86,4
₹	12,700	6,8	79,7
δ,	9,510	4,2	75,5
¥	4,760	8,0	67,5
S	2,000	8,9	58,6
	0,840	9,5	49,1
	0,420	9,0	40,1
	0,210	14,1	26,0
	0.075	8.9	17.1

	Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	41,4
	Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	41,5
	Passante 2,0	< 2,0 mm	%	58,6
	Passante 0,42	< 0,420 mm	%	40,1
Ī	Frazione fine	< 0,075 mm	%	17,1

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3644	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	11	4
21.10.05		<b>L</b>

Pagina 1/1

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1125

Data ricevimento campione Data apertura campione

04,10,05 17,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE

PROFONDITA' [m] 16,40/16,80

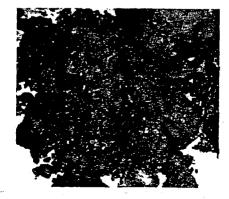
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio s	sacchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	~

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

·Rp	Tv	PROGRAMMA	STRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg/	cm²	PROVE DI LABORATORIO	0		
		Limiti di consistenza Distribuzione granulometrica			Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone poco plastica e tracce scure organiche.
			10 cm		
	· .				
-			20 cm	उक्रक्रक	
					<b>\</b>
			30 cm		
	-				
			40 cm		
		•			;
			50 cm		
					· -
		A 1	60 cm		





Pagina 1/1

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto dei Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

. . . . .

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione 250 1125 04,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE

4

Data esecuzione prova

04,10,05 17,10,05 PROFONDITA' [m]

16,40/16,80

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone poco plastica.

Q2

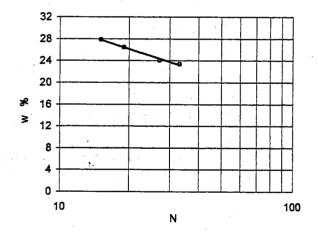
### LIMITI DI CONSISTENZA

C.N.R. - U.N.I. 10014

•	
Massa capsula	g
Massa capsula + terreno umido	g
Massa capsula + terreno secco	9
Contenuto in acqua	%
Colpi	N

Limite di plasticità		
8,59		
22,02		
19,54		
22,6		

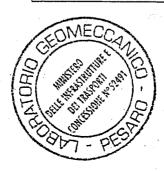
Limite di liquidità				
8,41	8,56	9,24	9,02	
21,31	29,22	25,67	31,55	
18,50	24,90	22,48	27,28	
27,8	26,4	24,1	23,4	
15	19	27	33	



Limite di plasticità	W <sub>P</sub>	%	23
Limite di liquidità	WL	<u>%</u>	25
Indice di plasticità	%	2 2	

La prova è stata eseguita sul passante al setaccio 0,42 mm.

OSSERVAZIONI



Certificato numero	Il Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
Data di emissione		<i>C</i> '
21.10.05	199	7

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni (settore a) ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-P4

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1125 04,10,05 CAMPIONE

16,40/16,80

Data esecuzione prova

17,10,05

PROFONDITA' [m]

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI'77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone poco plastica.

# ANALISI GRANULOMETRICA

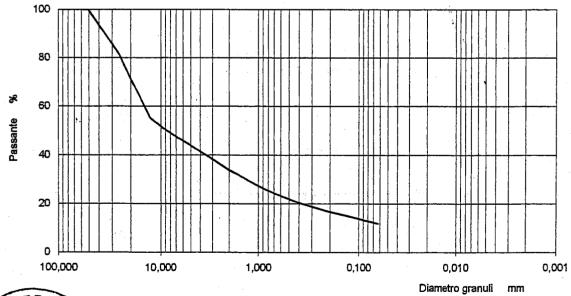
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
.≴	25,400	. 18,6	81,4
2	19,000	11,8	69,6
₹	12,700	14,4	55,1
SETACCIATURA	9,510	4,1	51,0
≰	4,760	7,8	43,2
S	2,000	9,5	33,7
	0,840	8,0	25,7
	0,420	5,0	20,7
	0,210	3,9	16,8
	0.075	4.9	11.8

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	66,3
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	21,9
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	33,7
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	20,7
Frazione fine	< 0,075 mm	%	11,8

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

**OSSERVAZIONI** 





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3646	Dr. Ugo-Sergio Orazi	•
Data di emissione	L	4
21.10.05		

Pagina 1/1

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250

Data ricevimento campione Data apertura campione 1126 04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-P4

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

5 18,50/19,00

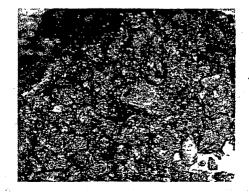
### CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore Doppio sacche		sacchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	2~**

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	STRATIGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
kg	/cm²	PROVE DI LABORATORIO	OTTO TOTO IN	·
		Distribuzione granulometrica	10 cm	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
			20 cm	/ /
		-	30 cm	
			40 cm	
			50 cm	
			60 cm	
				was a second of the second





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

SONDAGGIO

BS2-P4

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

250 1126

CAMPIONE

Data esecuzione prova

04,10,05 13,10,05

PROFONDITA' [m]

18,50/19,00

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

### ANALISI GRANULOMETRICA

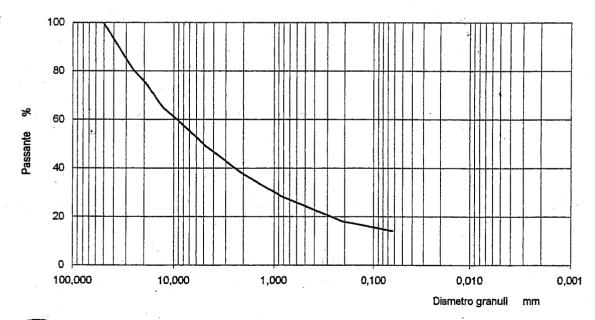
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

		T		
	Diametro	Trattenuto	Passante	
	mm	%	%	
	125,000	0,0	. 100,0	
İ	101,600	0,0	100,0	
	76,100	0,0	100,0	
	50,800	0,0	100,0	
SETACCIATURA	25,400	. 19,5	80,5	
	19,000	5,7	74,9	
	12,700	10,3	64,6	
	9,510	4,3	60,3	
ļ≱	4,760	11,3	49,0	
띯	2,000	11,6	37,4	
	0,840	9,0	28,4	
1	0,420	5,2	23,2	
	0,210	5,1	18,1	
	0,075	4,0	14,0	

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	62,6
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	23,4
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	37,4
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	23,2
Frazione fine	< 0,075 mm	%	14,0

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

**OSSERVAZIONI** 





Certificato numero	II Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
Pata di emissione	M	4

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250 1127

Data ricevimento campione Data apertura campione

VERBALE D'ACCETTAZIONE

04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-S1

CAMPIONE

1

PROFONDITA![m]

3,50/4,00

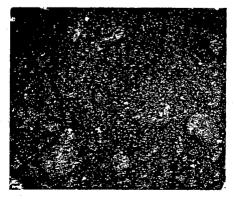
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm	,	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	CT	DATI	CDACIA		DECODIZ	IONE LEGA	00104
kg/	/cm²	PROVE DI LABORATORIO	51	KAII	GRAFIA		DESCRIZ	ONE LITO	LOGICA
		Distribuzione granulometrica			off first of the first off of the first of t	arroton	idata con	matrice li	ranulare su mosa marron e organiche.
				10 cm	######################################				*
				20 cm	1000 1000 TO		;		
			-	30 cm		-	in the second se		
				10 cm					
	<b>1.</b>		5	60 cm					
			6	10 cm		-			





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

**SNAM PROGETTI** 

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1127 SONDAGGIO

BS2-S1

Data ricevimento campione

Data esecuzione prova

04,10,05

CAMPIONE

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

13,10,05

PROFONDITA' [m]

3,50/4,00

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marone non plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

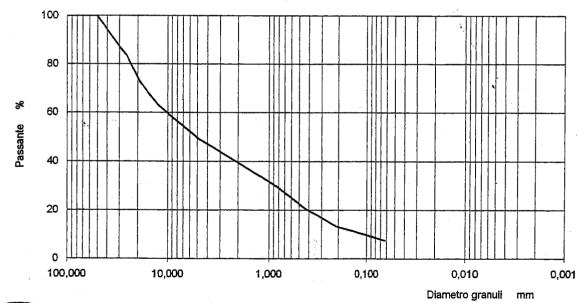
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	. 16,6	83,4
5	19,000	10,4	73,0
I≅	12,700	9,7	63,3
용.	9,510	4,5	58,8
SETACCIATURA	4,760	9,8	49,0
S	2,000	9,6	39,4
	0,840	9,7	29,7
	0,420	9,5	20,2
	0,210	6,9	13,2
	0,075	5,7	7,5

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	60,6
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	31,9
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	39,4
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	20,2
Frazione fine	< 0,075 mm	%	7,5

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3648	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	11.	4
21.10.65		. • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

Data apertura campione

250 1128

04,10,05 14,10,05 SONDAGGIO

BS2-S1

CAMPIONE

PROFONDITA' [m]

7,80/8,20

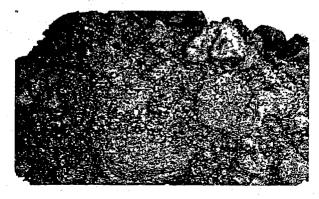
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm	J =2.00	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

	Rp	Tv	PROGRAMMA	S	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
١	kg/	cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO				
			Distribuzione granulometrica			Michael Manager Control of the Contr	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
	to see				10 cm	00100000000000000000000000000000000000	
					20 cm	204019-200 204019-200	/
					30 cm		<b>4</b>
					40 cm		*
	• •				50 cm		
					60 cm		,





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-S1

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

Data esecuzione prova

1128 04,10,05 14,10,05

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

7,80/8,20

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

### ANALISI GRANULOMETRICA

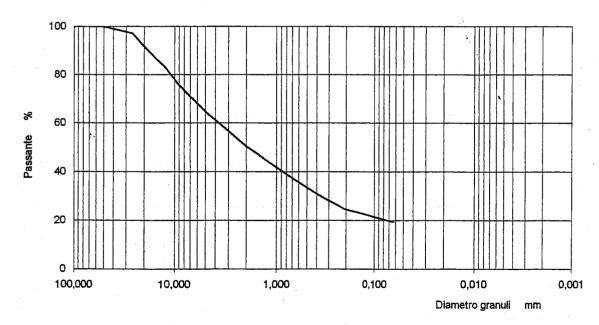
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
1	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≲	25,400	2,9	97,1
SETACCIATURA	19,000	6,3	90,8
₹	12,700	7,0	83,8
8.	9,510	7,0	76,8
Ĭ	4,760	13,0	63,8
S	2,000	13,3	50,5
1	0,840	10,9	39,6
	0,420	8,2	31,4
Ì	0,210	6,7	24,7
-	0,075	5,4	19,3

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	49,5
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	31,2
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	50,5
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	31,4
Frazione fine	< 0,075 mm	%	19,3

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3648	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione		/ 1
_	$\mathcal{M}$	4
21.10.05		- · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1129

Data ricevimento campione Data apertura campione 04,10,05 13,10,05 SONDAGGIO

BS2-S1

CAMPIONE

3

PROFONDITA' [m]

13,00/13,50

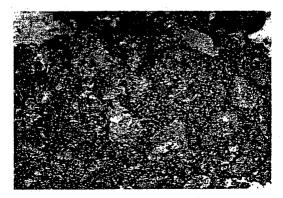
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto	
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	J. Mary Park

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

R	p	Tv	PROGRAMMA	s	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
	kg/d	cm²	PROVE DI LABORATORIO				
			Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm		,
	-				30 cm		•
	. * -				40 cm		
					50 cm		
		. •			80 cm		
							•





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250 1129 SONDAGGIO

BS2-S1

VERBALE D'ACCETTAZIONE
Data ricevimento campione

1129 04,10,05 CAMPIONE PROFONDITA' [m]

13,00/13,50

Data esecuzione prova

13,10,05

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

### ANALISI GRANULOMETRICA

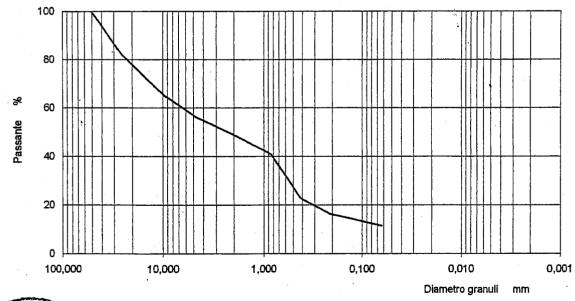
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

		·	
	Diametro	Trattenuto_	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
ļ.	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	17,5	82,5
5	19,000	5,4	77,1
SETACCIATURA	12,700	7,4	69,8
8	9,510	4,8	64,9
¥	4,760	8,7	56,2
S	2,000	7,4	48,9
	0,840	8,1	40,8
	0,420	17,9	22,9
	0,210	6,6	16,3
1	0,075	4,8	11,5

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	51,1
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	37,4
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	48,9
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	22,9
Frazione fine	< 0,075 mm	%	11,5

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3650	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
		, p ^
Data di emissione	u	<b>4</b>
21.10.05		, ,

Pagina 1/1

**SNAM PROGETTI** 

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

SONDAGGIO

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

250 1130 04,10,05

CAMPIONE PROFONDITA! [m]

17,20/17,40

Data apertura campione

13,10,05

# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio sacchetto	
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	
Reazione HCI	Positiva	_

Rp	Tv	PROGRAMMA		STRATIGRAFIA		DESCRIZIO	NE LITOLOGICA	
kg	/cm²	PROVE DI LABORATORIO						
		Distribuzione granulometrica				Ghiaia sabbiosa arrotondata con r non plastica e tra	natrice limosa ma	irrone
				10 cm				
				20 cm		/		
				30 cm		, si		
~				40 cm				
				50 cm				
				60 cm				





Pagina 1/1

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-S1

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

1130 04,10,05 CAMPIONE

Data esecuzione prova

13.10.05

PROFONDITA' [m]

17.20/17.40

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77] Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

### ANALISI GRANULOMETRICA

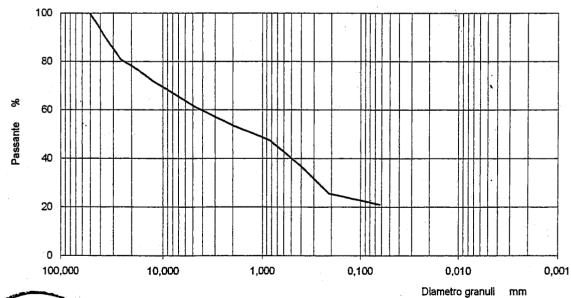
C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
I≾	25,400	.19,2	80,8
5	19,000	3,0	77,8
≦	12,700	5,6	72,2
SETACCIATURA	9,510	3,2	69,0
≰	4,760	7,8	61,2
뽕	2,000	7,7	53,6
	0,840	6,0	47,6
	0,420	9,9	37,6
	0,210	12,2	25,5
	0,075	4,4	21,1

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	46,4 32,5	
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%		
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	53,6	
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	37,6	
Frazione fine	< 0,075 mm	%	21,1	

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3651	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
Data di emissione	. М	<u>ر</u> کا این این این این این این این این این ای
21.10.05		<b>L</b>

Pagina 1/1

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-S2

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione 1131

CAMPIONE

1

Data apertura campione

04,10,05 13,10,05 PROFONDITA' [m]

6,00/6,50

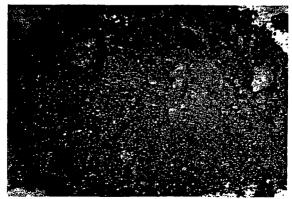
# CARATTERISTICHE GENERALI

Contenitore	Doppio s	acchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	,

Classe di qualità [AGI '77]	Q2		
Reazione HCI	Positiva		

Rp ka	/cm²	PROGRAMMA PROVE DI LABORATORIO STRATIGRAFIA		IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA	
		Distribuzione granulometrica			activations of the control of the co	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotoridata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
				10 cm	######################################	
				20 cm	<u> </u>	<i>f</i>
				30 cm		
				40 cm		
				50 cm		
	<b>).</b>			60 cm		





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1131

04,10,05

SONDAGGIO CAMPIONE

BS2-S2

PROFONDITA' [m]

6.00/6.50

Data esecuzione prova

Data ricevimento campione

13,10,05

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

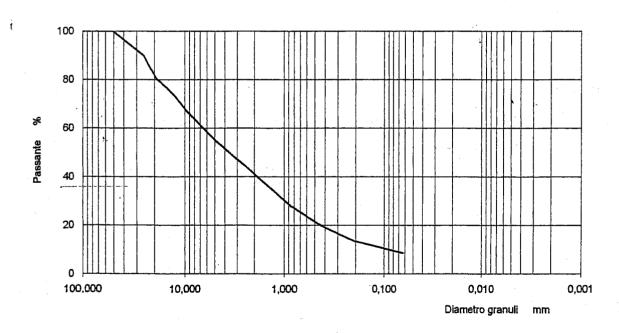
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0.0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
\$	25,400	·10,1	89,9
SETACCIATURA	19,000	9,4	80,5
₹	12,700	7,1	73,4
용.	9,510	6,6	66,8
₹	4,760	12,6	54,3
씷	2,000	13,3	41,0
	0,840	13,2	27,8
	0,420	8,3	19,4
	0,210	5,9	13,5
	0,075	4,9	8,8

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	59,0
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	32,4
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	41,0
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	19,4
Frazione fine	< 0,075 mm	%	8,6

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3652	Dr. Ugo-Sergio Orazi	•
Data di emissione	M	9

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

Data ricevimento campione

Data apertura campione

250 1132

14,10,05

04,10,05

SONDAGGIO

PROFONDITA' [m]

BS2-S2

CAMPIONE

12,00/12,40

CARATTERISTICHE GENERALI Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

Rp	Tv	PROGRAMMA	Τ.	TDAT	IGRAFIA	DESCRIZIO	IF I TOLOGICA	$\neg$
kg/	/cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO		IRAI	IGRAFIA		NE LITOLOGICA	╛
		Distribuzione granulometrica			attalianistalia attalianistalia attalianistalia attalianistalia attalianistalianis	arrotoridata con m	eterogranulare s atrice limosa marro ce scure organiche.	ne
				10 cm	20-21-00-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00-00 20-21-00	non plastica e trac	se soure organiche.	
				20 cm	200-00-00-00 000-00-00-00-00 000-00-00-00			
						•		
				30 cm				
	•			40 cm				
1+				50 cm				
				60 cm				
		,		,			-	





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

#### VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

**SNAM PROGETTI** 

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

SONDAGGIO

BS2-S2

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1132 04.10.05 CAMPIONE

Data ricevimento campione Data esecuzione prova

PROFONDITA' [m]

12,00/12,40

14,10,05

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

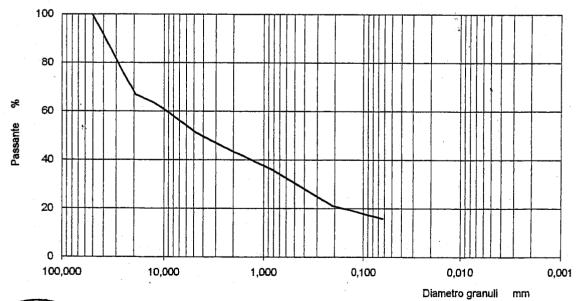
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
Г	125,000	0,0	100,0
1	101,600	0,0	100,0
1	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	. 24,1	75,9
5	19,000	9,0	66,9
₹	12,700	3,4	63,6
SETACCIATURA	9,510	3,4	60,2
₹	4,760	8,9	51,3
띯	2,000	7,9	43,3
1	0,840	7,1	36,2
1	0,420	7,6	28,6
1	0,210	7,6	21,0
	0,075	5,2	15.8

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	56,7 27,5	
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%		
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	43,3	
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	28,6	
Frazione fine	< 0,075 mm	%	15,8	

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZIONI

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	Il Direttore	Lo Sperimentatore
3653	Dr. Ugo-Sergio Orazi	
		<i>y</i> (
Data di emissione	$\iota$	ا ۲
21.10.05		

Pagina 1/1

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

1133

04,10,05

SONDAGGIO

BS2-S2

CAMPIONE

3

Data ricevimento campione 04.
Data apertura campione 14.

VERBALE D'ACCETTAZIONE

14,10,05

PROFONDITA' [m] 16,00/16,40

#### CARATTERISTICHE GENERALI

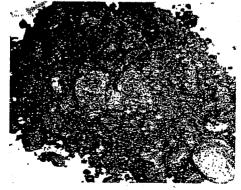
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore	Doppio sacchetto		
Diametro campione	mm		
Lunghezza campione	mm		

Classe di qualità [AGI '77]	Q2	-
Reazione HCI	Positiva	

Rp	Tv	PROGRAMMA	_			PERCENTIONE LEGISLA
kg/	/cm²	PROVE DI LABORATORIO	8	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
		Distribuzione granulometrica			\$1000000000000000000000000000000000000	Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
		to an area		10 cm	on an oracles	, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,
				20 cm	eirnin onen an agantiga gan au agan anan	
						•
				30 cm		
				40 cm	-	
				50 cm		
	•-					
-				60 cm		





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni (settore a) ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

**CANTIERE** 

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE Data ricevimento campione

250 1133 04,10,05 SONDAGGIO

BS2-S2

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

16,00/16,40

Data esecuzione prova

14,10,05

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

#### ANALISI GRANULOMETRICA

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

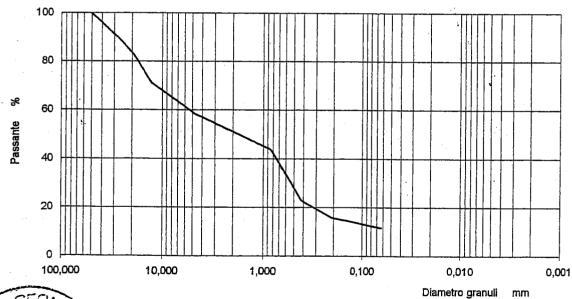
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	. 11,5	88,5
Ę	19,000	5,9	82,6
₹	12,700	11,6	71,0
SETACCIATURA	9,510	3,6	67,4
¥	4,760	8,9	58,4
NS	2,000	7,3	51,1
	0,840	7,3	43,8
	0,420	21,0	22,9
	0,210	7,1	15,8
	0,075	4,2	11,5

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	48,9
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	39,6
Passante 2,0	< 2,0 mm	%	51,1
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	22,9
Frazione fine	< 0,075 mm	%	11,5

OSSERVAZIONI

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





Certificato numero	ll Direttore Dr. Ugo-Sergio Orazi	Lo Sperimentatore
Data di emissione 21、10・のう	M	4

Pagina 1/1

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C. CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

250

VERBALE D'ACCETTAZIONE

1134

SONDAGGIO

BS2-S2

Data ricevimento campione

04,10,05

CAMPIONE PROFONDITA' [m]

18,60/18,80

Data apertura campione

14,10,05

#### CARATTERISTICHE GENERALI

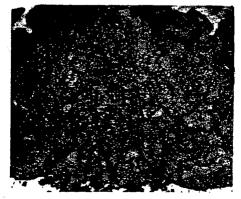
Apertura e descrizione visiva dei campioni ASTM 2488 - AGI 1977

Contenitore Doppio sacche		acchetto
Diametro campione	mm	
Lunghezza campione	mm	,,

Classe di qualità [AGI '77]	Q2
Reazione HCI	Positiva

	Ŗp	Τv	PROGRAMMA	s	TRAT	IGRAFIA	DESCRIZIONE LITOLOGICA
	kg/	/cm <sup>2</sup>	PROVE DI LABORATORIO			10101121	DESCRIZIONE EN CEOGICA
			Distribuzione granulometrica		10 cm		Ghiaia sabbiosa eterogranulare sub arrotondata con matrice limosa marrone non plastica e tracce scure organiche.
					20 cm		
t l					30 cm		
					40 cm		
		•			50 cm		
					80 cm		





Pagina 1/1

#### LABORATORIO GEOMECCANICO

VIA CORPO ITALIANO DI LIBERAZIONE, 42 - 61100 PESARO

Concessione ai laboratori per lo svolgimento delle prove geotecniche sui terreni [settore a] ed il rilascio dei relativi certificati ufficiali
Decreto del Presidente della Repubblica n. 246 del 21 aprile 1993, art.8, comma 6. CONCESSIONE n. 52491 del 11/10/2004

COMMITTENTE

SNAM PROGETTI

CANTIERE

C, CAMPAGNA - ANTEGNATE (BG)

COMMESSA

VERBALE D'ACCETTAZIONE

250 1134 SONDAGGIO

BS2-S2

Data ricevimento campione Data esecuzione prova 04,10,05 14,10,05 CAMPIONE PROFONDITA' [m]

18,60/18,80

DESCRIZIONE DEL CAMPIONE

CLASSE DI QUALITA' [AGI 77]

Ghiaia sabbiosa eterogranulare con matrice limosa marrone non plastica.

Q2

#### **ANALISI GRANULOMETRICA**

C.N.R. Bollettino Ufficiale N.23

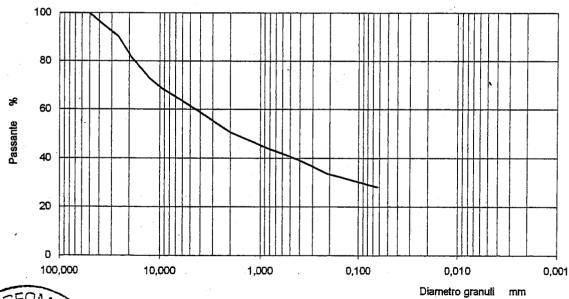
	Diametro	Trattenuto	Passante
	mm	%	%
	125,000	0,0	100,0
	101,600	0,0	100,0
	76,100	0,0	100,0
	50,800	0,0	100,0
≴	25,400	. 9,9	90,1
SETACCIATURA	19,000	8,4	81,7
₹	12,700	8,8	72,9
8	9,510	4,2	68,7
	4,760	7,8	60,9
R	2,000	10,3	50,6
	0,840	6,6	44,1
	0,420	4,7	39,4
	0,210	5,8	33,6
	0,075	5,5	28,1

Frazione ghiaiosa	> 2 mm	%	49,4	
Frazione sabbiosa	2 - 0,075 mm	%	22,5	
Passante 2,0	< 2,0 mm	- %	50,6	
Passante 0,42	< 0,420 mm	%	39,4	
Frazione fine	< 0,075 mm	%	28,1	

METODO DI PROVA: Setacciatura eseguita per via secca; passante al 0,075 mm eseguito per via umida.

OSSERVAZION!

INCERTEZZE MISURE E/O ANOMALIE RISCONTRATE:





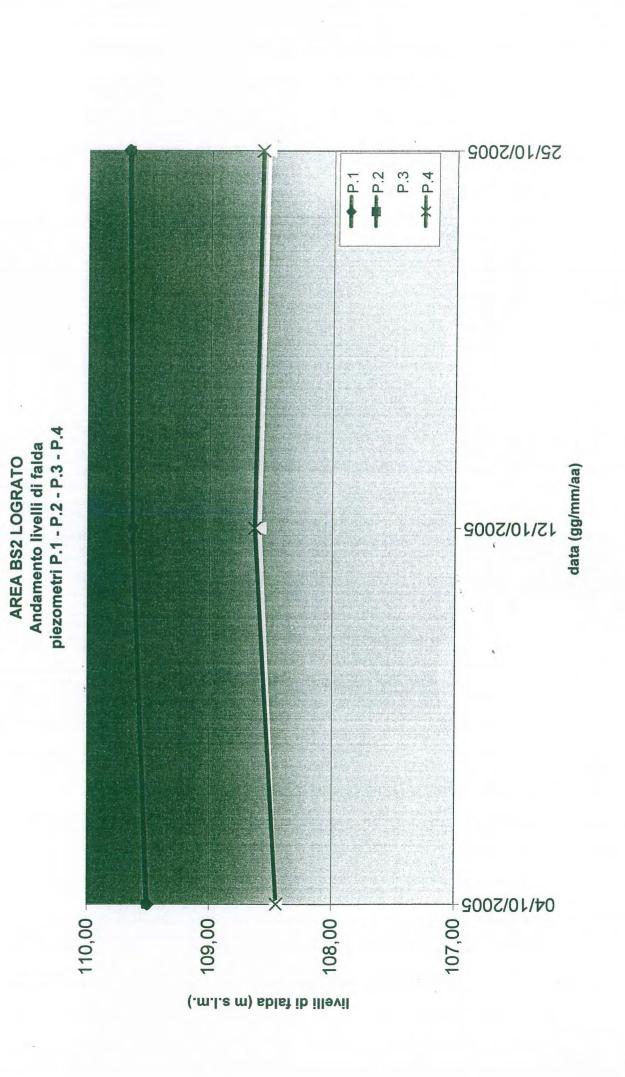
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
Sergio Orazi
. 6
$\mathcal{A}$
_

Pagina 1/1



## Allegato n. 6

## GRAFICO LIVELLI DI FALDA RILEVATI NEI PIEZOMETRI DI MONITORAGGIO

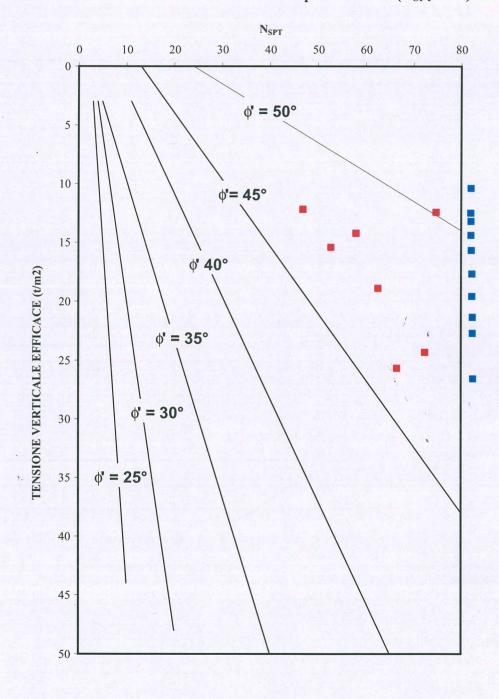




# <u>Allegato n. 7</u> ELABORAZIONE DATI Nspt

I quadretti rossi indicano la distribuzione dei valori di  $N_{SPT}$  determinati nel corso dei sondaggi P1, P2, P3, P4, S1 e S2

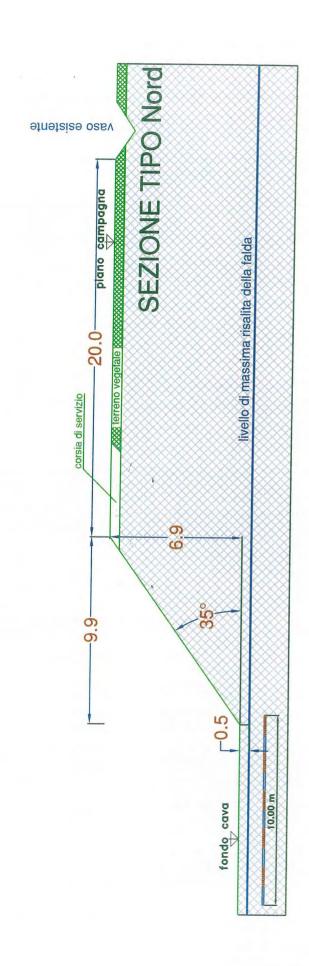
I quadretti blu si riferiscono a condizioni di rifiuto alla penetrazione (N<sub>SPT</sub> > 80)





# Allegato n. 8 PROFILI DI SICUREZZA DEI TERRENI

CAVA BS2 - LOGRATO (BS)
Verifica di stabilità della sezione-tipo Nord
prevista dal progetto di coltivazione.
Massima profondità di escavazione pari a m 7 circa da p.c.

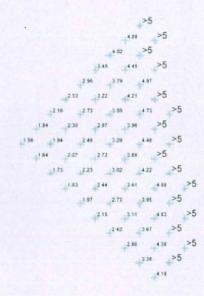


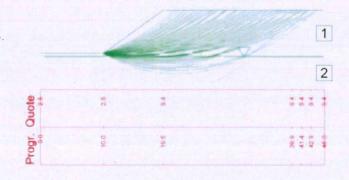
#### CAVA BS2 LOGRATO (BS) Verifica di stabilità della sezione tipo Nord

Verifica di stabilità della sezione tipo Nord prevista dal progetto di coltivazione Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p. Scala 1:500

Litotipo 1: phi [°] = 45 c  $[kN/m^2]$  = 0 gamma  $[kN/m^3]$  = 20 Litotipo 2: phi [\*] = 45 c  $[kN/m^2]$  = 0 gamma  $[kN/m^3]$  = 22 Gamma acqua  $[kN/m^3]$  = 10

Gamma acqua [k Metodo: Bishop





www.geoandsoft.com

CAVA BS2 LOGRATO (BS) Verifica di stabilità della sezione tipo Nord prevista dal progetto di coltivazione Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p. Scala 1:500

c [kN/m²] = 0 Litotipo 1: phi [\*] = 45  $c [kN/m^2] = 0$ Litotipo 2: phi [\*] = 45

1.58

Gamma acqua [kN/m³] =10

Metodo: Bishop

1

gamma [kN/m²] = 20

gamma [kN/m²] = 22

2 Progr. Quote 7 7 7 7 2.5 200 10.00 9 2 2 3

www.geoandsoft.com

#### VERIFICA DI STABILITA'

### CAVA BS2 LOGRATO (BS)

Verifica di stabilità della sezione tipo Nord prevista dal progetto di coltivazione Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p.

Metodo: Bishop

#### PIANO DI CAMPAGNA PARAMETRI GEOTECNICI

Angolo di attrito [°]	45
Coesione [kN/m²]	
Peso di volume [kN/m³]	20

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0.0	2.5
2	10.0	2.5
3	19.5	9.4
4	39.9	9.4
5	41.4	9.4
6	42.9	9.4
7	45.0	9.4

#### SUPERFICIE FALDA

Peso di volume dell'acqua	$[kN/m^3]$	10
---------------------------	------------	----

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0	2
2	45	2

#### DISCONTINUITA' n. 1 PARAMETRI GEOTECNICI

Angolo di attrito [°]	45
Coesione [kN/m <sup>2</sup> ]	0
Peso di volume [kN/m³]	22

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0	2
2	45	2

SUPERFICI DI SCIVOLAMENTO

## TIPOLOGIA SUPERFICI: CIRCOLARI PASSANTI PER UN PUNTO

#### DESCRIZIONE MAGLIA DEI CENTRI

Altezza maglia [m]	30.0
Larghezza maglia [m]	30.0
N. centri base	10.0
N. centri lato	10.0
Inclinazione maglia [°]	45.0
Ascissa punto passaggio [m]	10.0
Ordinata punto passaggio [m]	2.5

## RISULTATI DEL CALCOLO

N.	Asc.	Ord.	FS
1	17.00	17.00	4.19
2	20.33	17.00	>5
-3	23.67	17.00	>5
11	17.00	20.33	3.38
12	20.33	20.33	4.39
13	23.67	20.33	>5
14	27.00	20.33	>5
21	17.00	23.67	2.80
22	20.33	23.67	3.67
23	23.67	23.67	4.63
24	27.00	23.67	>5
25	30.33	23.67	>5
31	17.00	27.00	2.42
32	20.33	27.00	3.11
33	23.67	27.00	3.95
34	27.00	27.00	4.88
35	30,33	27.00	>5
41	17.00	30.33	2.15
42	20.33	30.33	2.73
43	23.67	30.33	3.41
44	27.00	30.33	4.22
45	30.33	30.33	>5
46	33.67	30.33	>5
51	17.00	33.67	1.97
52	20.33	33.67	2.44
53	23.67	33.67	3.02
54	27.00	33.67	3.69
55	30.33	33.67	4.48
56	33.67	33.67	>5
57	37.00	33.67	>5
61	17.00	37.00	1.83
62	20.33	37.00	2.23
63	23.67	37.00	2.72
64	27.00	37.00	3.29
65	30.33	37.00	3.96
66	33.67	37.00	4.73

67	37.00	37.00	>5
71	17.00	40.33	1.73
72	20.33	40.33	2.07
73	23.67	40.33	2.49
74	27.00	40.33	2.97
75	30.33	40.33	3.55
76	33.67	40.33	4.21
77	37.00	40.33	4.97
78	40.33	40.33	>5
81	17.00	43.67	1.64
82	20.33	43.67	1.94
83	23.67	43.67	2.30
84	27.00	43.67	2.73
85	30.33	43.67	3.22
86	33.67	43.67	3.79
87	37.00	43.67	4.45
88	40.33	43.67	>5
89	43.67	43.67	>5
91	17.00	47.00	1.58
92	20.33	47.00	1.84
93	23.67	47.00	2.16
94	27.00	47.00	2.53
95	30.33	47.00	2.96
96	33.67	47.00	3.45
97	37.00	47.00	4.02
98	40.33	47.00	4.68
99	43.67	47.00	>5

## LEGENDA

CODICE	DESCRIZIONE
N.	Numero superficie
Asc.	Ascissa del centro [m]
Ord.	Ordinata del centro [m]
FS	Fattore di sicurezza

CAVA BS2 LOGRATO (BS) Verifica di stabilità della sezione tipo Nord

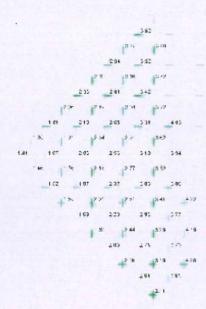
Verifica di stabilità della sezione tipo Nord prevista dal progetto di coltivazione Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p. Verifica in prospettiva sismica Scala 1:500

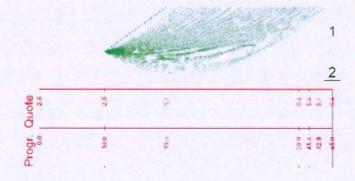
Litotipo 1: phi [\*] = 45 c  $[kN/m^2]$  = 0 Litotipo 2: phi [\*] = 45 c  $[kN/m^2]$  = 0

Gamma acqua [kN/m²] =10 Comp. sismica orizz.=.09375

Metodo: Bishop

c  $[kN/m^2] = 0$  gamma  $[kN/m^2] = 20$ c  $[kN/m^2] = 0$  gamma  $[kN/m^2] = 22$ c. sismica orizz.=.09375 Comp. sismica vert.=.046875





www.gecardeal.usura

CAVA BS2 LOGRATO (BS)
Verifica di stabilità della sezione tipo Nord
prevista dal progetto di coltivazione
Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p. Verifica in prospettiva sismica Scala 1:500

Litotipo 1: phi [\*] = 45 c [kN/m²] = 0
Litotipo 2: phi [\*] = 45 c [kN/m²] = 0
Gamma acqua [kN/m³] = 10 Comp. sismica orizz.=.09375

Metodo: Bishop



www.gecandsoft.com

gamma [kN/m³] = 20 gamma [kN/m3] = 22 Comp. sismica vert.=.046875

#### VERIFICA DI STABILITA'

#### CAVA BS2 LOGRATO (BS)

Verifica di stabilità della sezione tipo Nord prevista dal progetto di coltivazione Massima profondità di escavazione pari a m 7 da p. Verifica in prospettiva sismica

Metodo: Bishop

#### PIANO DI CAMPAGNA PARAMETRI GEOTECNICI

Angolo di attrito [°]	45
Coesione [kN/m²]	0
Peso di volume [kN/m³]	20

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0.0	2.5
2	10.0	2.5
3	19.5	9.4
4	39.9	9.4
5	41.4	9.4
6	42.9	9.4
7	45.0	9.4

#### SUPERFICIE FALDA

Peso di volume dell	'acqua []	kN/m³1	10

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0	2
2	45	2

#### DISCONTINUITA' n. 1 PARAMETRI GEOTECNICI

Angolo di attrito [°]	45
Coesione [kN/m <sup>2</sup> ]	0
Peso di volume [kN/m³]	22

#### **PUNTI**

N. punto	Progressiva [m]	Quota [m]
1	0	2
2	45	2

#### COMPONENTI SISMICHE

Componente sismica orizzontale 0.09375
--

#### SUPERFICI DI SCIVOLAMENTO TIPOLOGIA SUPERFICI: CIRCOLARI PASSANTI PER UN PUNTO

#### DESCRIZIONE MAGLIA DEI CENTRI

Altezza maglia [m]	30.0
Larghezza maglia [m]	30.0
N. centri base	10.0
N. centri lato	10.0
Inclinazione maglia [°]	45.0
Ascissa punto passaggio [m]	10.0
Ordinata punto passaggio [m]	2.5

## RISULTATI DEL CALCOLO

N.	Asc.	Ord.	FS
1	17.00	17.00	3.11
2	20.33	17.00	3.68
3	23.67	17.00	4.20
11	17.00	20.33	2.64
12	20.33	20.33	3.19
13	23.67	20.33	3.70
14	27.00	20.33	4.19
21	17.00	23.67	2.26
22	20.33	23.67	2.78
23	23.67	23.67	3.29
24	27.00	23.67	3.77
25	30.33	23.67	4.22
31	17.00	27.00	2.00
32	20.33	27.00	2.44
33	23.67	27.00	2.93
34	27.00	27.00	3.41
35	30.33	27.00	3.86
41	17.00	30.33	1.82
42	20.33	30.33	2.20
43	23.67	30.33	2.61
44	27.00	30.33	3.06
45	30.33	30.33	3.52
46	33.67	30.33	3.94
51	17.00	33.67	1.69
52	20.33	33.67	2.01
53	23.67	33.67	2.37
54	27.00	33.67	2.77
55	30.33	33.67	3.19
56	33.67	33.67	3.62
57	37.00	33.67	4.03
61	17.00	37.00	1.59
62	20.33	37.00	1.87

63	23.67	37.00	2.18
64	27.00	37.00	2.53
65	30.33	37.00	2.91
66	33.67	37.00	3.31
67	37.00	37.00	3.72
71	17.00	40.33	1.52
72	20.33	40.33	1.76
73	23.67	40.33	2.03
74	27.00	40.33	2.34
75	30.33	40.33	2.68
76	33.67	40.33	3.04
77	37.00	40.33	3.42
78	40.33	40.33	3.82
81	17.00	43.67	1.46
82	20.33	43.67	1.67
83	23.67	43.67	1.91
84	27.00	43.67	2.19
85	30.33	43.67	2.49
86	33.67	43.67	2.81
87	37.00	43.67	3.16
88	40.33	43.67	3.52
89	43.67	43.67	3.90
91	17.00	47.00	1.41
92	20.33	47.00	1.60
93	23.67	47.00	1.81
94	27.00	47.00	2.06
95	30.33	47.00	2.33
96	33.67	47.00	2.62
97	37.00	47.00	2.94
98	40.33	47.00	3.27
99	43.67	47.00	3.62

## LEGENDA

CODICE	DESCRIZIONE
N.	Numero superficie
Asc.	Ascissa del centro [m]
Ord.	Ordinata del centro [m]
FS	Fattore di sicurezza