



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni					
Settore	CREMA (CR)	0					
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°					
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121					
Costruzione della Centrale di compressione e trattamento del Gas Naturale di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di			Comm. N°		
					ST-001		

ALLEGATO 3C

SUOLO-SOTTOSUOLO

STRATIGRAFIE DEI SONDAGGI



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Costruzione della Centrale di compressione e trattamento del Gas Naturale di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° 91

Dis.n°:5618S1S

DATA: 26-10-200

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0.0

Fine sondaggio m. 20.0

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Ind. Prof. in m.	Litologia	Pocket Kg/cm²	Vanetti Kg/cm²	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O m	Piezometrica tubo
5 45 85 5 45 85			Inizio sondaggio m. +61,79 s.l.m.					
		1	Limo con sabbia fine argilloso - colore: marrone/arancio.					
		1.0	Sabbia fine debolmente limosa - colore: marrone/arancio.					
		2	Sabbia fine debolmente limosa - colore: grigio.					
		3				5 7 9		
		4	Sabbia media limosa - colore: marrone.				4.10	
		5						
		6						
		7						
		8						
		9				4 3 8		
		10						
		10.50	10.1 Limo argilloso sabbioso (sabbia fine) - colore: marrone.					
		11		0.70	0.30			
		11.10						
		12		0.50	0.20			
		13						
		13.3	Sabbia media limosa - colore: marrone. Localmente "con limo".					
		14						
		15						
		16						
		17						
		18	Sabbia media debolmente limosa - colore: marrone.					
		19						
		20						
		20.0						
		21						



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stoccaggio Gas di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S2

Dis.n°:5618S2S

DATA: 25-10-2001

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0.0

Fine sondaggio m. 20.0

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Campione	Ind. in e	Prof. in m	Litologia	Pocket Kg/cm²	Vane test Kg/cm²	S.P.T. m° colpi x 15 cm	H ₂ O m	Piezometro a tubo
5 45 85	5 45 85				Inizio sondaggio m. +61,83 s.l.m.					
				1	Limo con sabbia fine - colore: marrone/arancio.					
				2	Sabbia fine limosa - colore: marrone/arancio.			8 12 15		
				3	Sabbia fine debolmente limosa - colore: grigio/marrone.					
				4					4,10	
				5						
				6	Sabbia media limosa - colore: marrone.					
				7						
				8				13 22 23		
				9						
				10						
				11	Sabbia finissima con limo - colore: grigio.					
				12	Limo con sabbia fine e argilla - colore: grigio.	0.80	0.40			
				13	Sabbia media limosa - colore: marrone.	0.80	0.40			
				14						
				15						
				16						
				17	Sabbia media limosa - colore: grigio/marrone. Localmente "con limo".					
				18						
				19						
				20						
				21						



Stogit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stoccaggio Gas di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S3

DATA: 26-10-2006

Dis.n°:561BS3S

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0,0

Fine sondaggio m. 20,0

Carotaggio §	R.Q.D. modificato §	C amp li o li o li	Ind Seni ind Rim	Prof in m	Litologia	P o c k e t Kg/ cm²	V a n e t t e t Bg/ cm²	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O a tubo	Piezometro
					Inizio sondaggio m. +62,24 s.l.m.					
				1	x.x.x.x.x Limo con sabbia fine debolmente argillo- so - colore: marrone/arancio.					
				2	0,9 Sabbie fine debolmente limosa - colore : marrone/arancio.			3 4 5		
				3	Sabbia media limosa - colore: marrone. Localmente "con limo".					
				4					4,50	
				5						
				6						
				7						
				8				11 17 21		
				9						
				10						
				11	Sabbia finissima con limo debolmente ar- gilloso - colore: grigio. Localmente limo prevalente.					
				12						
				13	Sabbia media limosa - colore: marrone/ grigio. Localmente "con limo".					
				14						
				15						
				16						
				17						
				18						
				19						
				20						
				21						



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stoccaggio Gas di Bordolano (CR)		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE					

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S5

DATA: 19-10-2000

Dis.n°:5618S5S

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0.0

Fine sondaggio m. 30.0

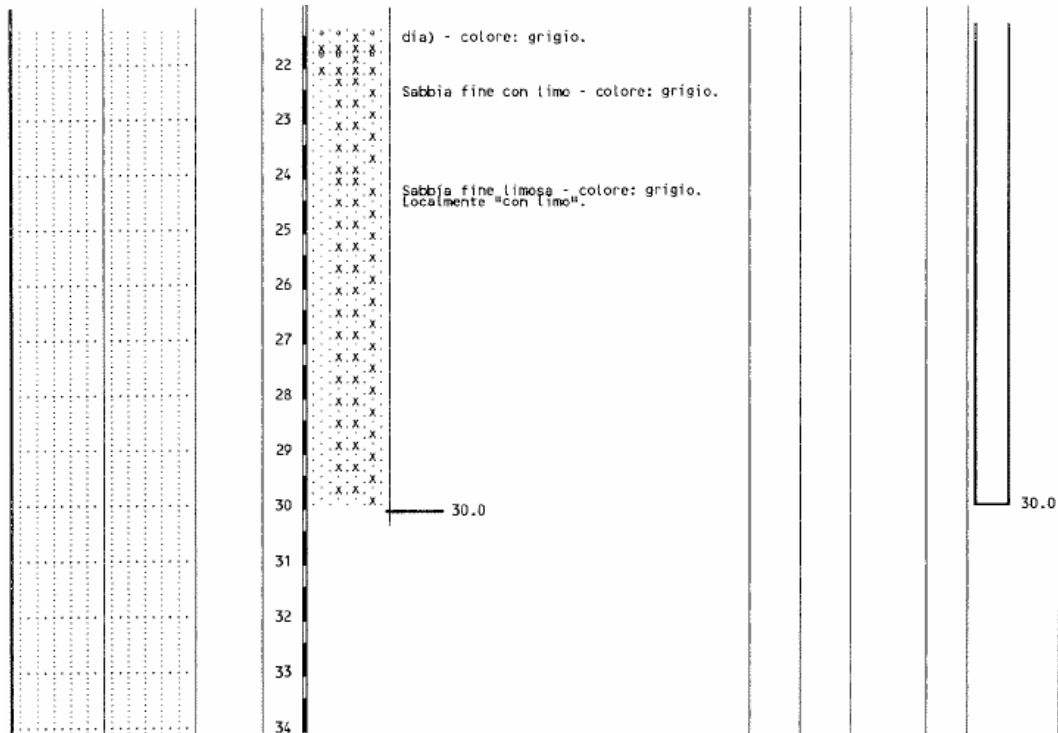
Carotaggio m	R.Q.D. modificato %	Ind Prof in m	L : t o l o g i a	p o c c e t Kg/ cm ³	V a n e t t e t Kg/ cm ³	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O m	Piezometric a tubo
			Inizio sondaggio m. +62,24 s.l.m.					
		1	X X X X X X Limo con sabbia fine argilloso - colore: marrone/arancio.					
		2	X Sabbia fine debolmente limosa - colore : marrone/arancio.					
		3	X Sabbia fine debolmente limosa - colore : marrone/grigio.			5 5 3		
		4	X X X Sabbia media limosa - colore: marrone. Localmente "con limo".				4,40	
		5	X X X X X X					
		6	X X X X X X					
		7	X X X X X X					
		8	X X X X X X					
		9	X X X X X X			6 8 13		
		10	X X X X X X					
		11	X X X X X X 10.2 Limo con sabbia fine debolmente argillo- so - colore: grigio.	0.80	0.40			
		12	X X X X X X 11.3 Sabbia finissima con limo - colore: gri- gio.	0.70	0.30			
		13	X X X X X X					
		14	X X X X X X					
		15	X X X X X X					
		16	X X X X X X					
		17	X X X X X X					
		18	X X X X X X					
		19	X X X X X X Sabbia media limosa - colore: grigio/ marrone. Localmente sabbia fine con limo.					
		20	X X X X X X					
		21	X X X X X X					
			X X X X X X Sabbia media limosa ghiaiosa (ghiaia ne-					



Stogjit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stoccaggio Gas di Bordolano (CR)		Fg. / di	Comm. N°		
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE			ST-001		





Stogjit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni				
Settore	CREMA (CR)	0				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°				
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121				
Progetto di Sviluppo del Campo di Stocaggio Gas di Bordolano (CR)		Fg. / di		Comm. N°		
				ST-001		
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE						

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S6

DATA: 24-10-2006

Dis.n°:5618868

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0.0

Fine sondaggio m. 20.0

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Indicatore	Prof. in m	Litologia	Pocket	Vanete	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O m	Piezometro a tubo
5 45 85 5 45 85		Semi-Indicatore = Rim		Inizio sondaggio m. +62,09 s.l.m.	Kg/cm ³	Kg/cm ²			
			1	Sabbia fine con limo - colore: marrone.			3 5 6		
			2						
			3	Sabbia media limosa - colore: marrone.				4,40	
			4						
			5						
			6						
			7				7 14 18		
			8						
			9						
			10						
			11	10.2 Limo con sabbia fine debolmente argilloso - colore: grigio.					
			12	11.1 Sabbia fine limosa - colore: grigio. Localmente "con limo".					
			13	12.6 Limo argilloso sabbioso (sabbia fine) - colore: grigio.	0.70	0.30			
			14	13.4 Sabbia media limosa con tracce di ghiaia fine - colore: marrone. Localmente "con limo".					
			15						
			16						
			17						
			18						
			19						
			20						
			21						



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stocaggio Gas di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S7

DATA: 18-10-2006

Dis.n°:5618S7S

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0.0

Fine sondaggio m. 20.0

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Carotaggio	Ind. Prof. in m	Litologia	Ponderale	Vanerie	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O a tubo	Piezometro
1-5	1-5	1-5	Ind. Prof. in m		Kg/cm ²	Kg/cm ²			
			0.0	Inizio sondaggio m. +62,14 s.l.m.					
			1	X.X.X.X.X X.X.X.X.X X.X.X.X.X X.X.X.X.X Sabbia fine debolmente limosa - colore : da marrone/arancio a grigio/marrone.			3 4 4		
			2	X X X					
			3	X X X					
			4	X.X X.X.X Sabbia media da limosa a debolmente limosa - colore: marrone/grigio.				4.30	
			5	X.X.X X.X.X X.X.X					
			6	X.X.X X.X.X X.X.X					
			7	X.X.X X.X.X X.X.X			2 2 3		
			8	X.X.X X.X.X X.X.X					
			9	X.X.X X.X.X X.X.X					
			10	X.X.X X.X.X X.X.X					
			11	X.X.X X.X.X X.X.X					
			11.1	Limbo con sabbia finissima - colore: grigio.					
			12	X.X.X X.X.X X.X.X		0.50	0.20		
			12.00	Limbo con argilla - colore: grigio.					
			12.60						
			13	X.X.X X.X.X X.X.X		0.70	0.30		
			13.8	Sabbia fine limosa - colore: marrone. Presenza di sottili livelli a prevalente frazione limosa.		0.30	0.30		
			14	X.X.X X.X.X X.X.X					
			15	X.X.X X.X.X X.X.X					
			16	X.X.X X.X.X X.X.X					
			17	X.X.X X.X.X X.X.X					
			18	X X Sabbia media da debolmente limosa a limosa - colore: grigio/marrone.					
			19	X X X					
			20	X X X					
			20.0						
			21						



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni				
Settore	CREMA (CR)	0				
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°				
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121				
Progetto di Sviluppo del Campo di Stocaggio Gas di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°		
				ST-001		

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° S8

DATA: 18-10-2006

Dis.n°:561888S

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 0,0

Fine sondaggio m. 20,0

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Ind Prof	Litologia	P	V	S.P.T.	H ₂ O	Piezometro
5 45 85	5 45 85	Ind Prof in m		Kg/cm ²	Kg/cm ³	n° colpi x 15 cm	m	a tubo
			Inizio sondaggio m. +61,88 s.l.m.					
		1	Lim. argilloso sabbioso (sabbia media) - colore: marrone/arancio.					
		2	Sabbia media debolmente limosa - colore: marrone/arancio.					
		3				3 5 4		
		4	Sabbia media da debolmente limosa a localmente - colore: grigio/marrone.				4,10	
		5						
		6						
		7						
		8						
		9				3 4 5		
		10						
		11	Sabbia media debolmente limosa - colore: grigio/marrone. Presenza di sottili livelli limosi o limoso-argillosi.					
		12						
		13						
		14						
		15						
		16						
		17						
		18						
		19						
		20						
		21						



Stogit

Stocaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESSIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stocaggio Gas di Bordolano (CR)		Fg. / di		Comm. N°	
STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° PZA

Dis.n°:56183ZAS

DATA: 30-10-2006

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 1.2

Fine sondaggio m. 16.2

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Clampioni	Ind in m	Prof in m	Litologia	Pocche	Vane test	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O	Piezometro a tubi
5 45 85	5 45 85									
				1	INIZIO SONDAGGIO					
				2	Sabbia media ghiaiosa (ghiaia media) limosa debolmente ciottolosa - colore: marrone.					
				3	Sabbia fine ghiaiosa (ghiaia media) debolmente ciottolosa - colore: grigio.					
				4						
				5						4.20
				6						
				7	Sabbia fine limosa - colore: marrone.					
				8						8.00
				9	Sabbia finissima limosa - colore: marrone chiaro. Localmente "con limo" debolmente argillosa.					
				10						
				11						
				12						
				13	Sabbia media limosa - colore: grigio/marrone.					
				14						
				15						
				16						16.2
				17						
				18						
				19						
				20						
				21						



Stogit

Stoccaggi Gas Italia S.p.A.
Sede operativa di Crema

Doc. N°	0103.00.BF.LA.13121	Revisioni			
Settore	CREMA (CR)	0			
Area	BORDOLANO (CR)	Doc. N°			
Impianto	CENTRALE DI COMPRESIONE E TRATTAMENTO GAS DI BORDOLANO	0103.00.BF.LA.13121			
Progetto di Sviluppo del Campo di Stoccaggio Gas di Bordolano (CR) STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE ALLEGATO 3C AL CAPITOLO 5 DEL QUADRO AMBIENTALE		Fg. / di		Comm. N°	
				ST-001	

STUDIO TECNICO Geom. UGO CELOTTI - Via Mincio n° 22 - 20139 Milano

SONDAGGIO GEOGNOSTICO N° PZB

Dis.n°:56183ZBS

DATA: 30-10-2006

Località : BORDOLANO

Inizio sondaggio m. 1.8

Fine sondaggio m. 16.8

Carotaggio	R.Q.D. modificato	Camp. P. G. n. i.	Ind. Prof. in m.	Litologia	P. roc. rec. Kg/cm²	V. an. e. t. e. c. Kg/cm²	S.P.T. n° colpi x 15 cm	H ₂ O. a tubo m.	Piezometro
5	15	85	5	45	85				
			1						
			2	U.U. o V. Sabbia media ghiaiosa (ghiaia media) ciottolosa - colore: marrone.					
			3	Sabbia fine con limo debolmente ghiaiosa (ghiaia media) - colore: grigio/marrone.					
			4	Sabbia media limosa o "con limo" - colore: marrone.					
			5						4.80
			6						
			7						
			8						
			9						
			10						
			11	Sabbia media limosa debolmente ghiaiosa (ghiaia media) - colore: marrone.					
			12						11.6
			13	Sabbia finissima con limo debolmente argillosa - colore: grigio. Localmente limo prevaente.					
			14						
			15						
			16						
			17						16.8
			18						
			19						
			20						
			21						